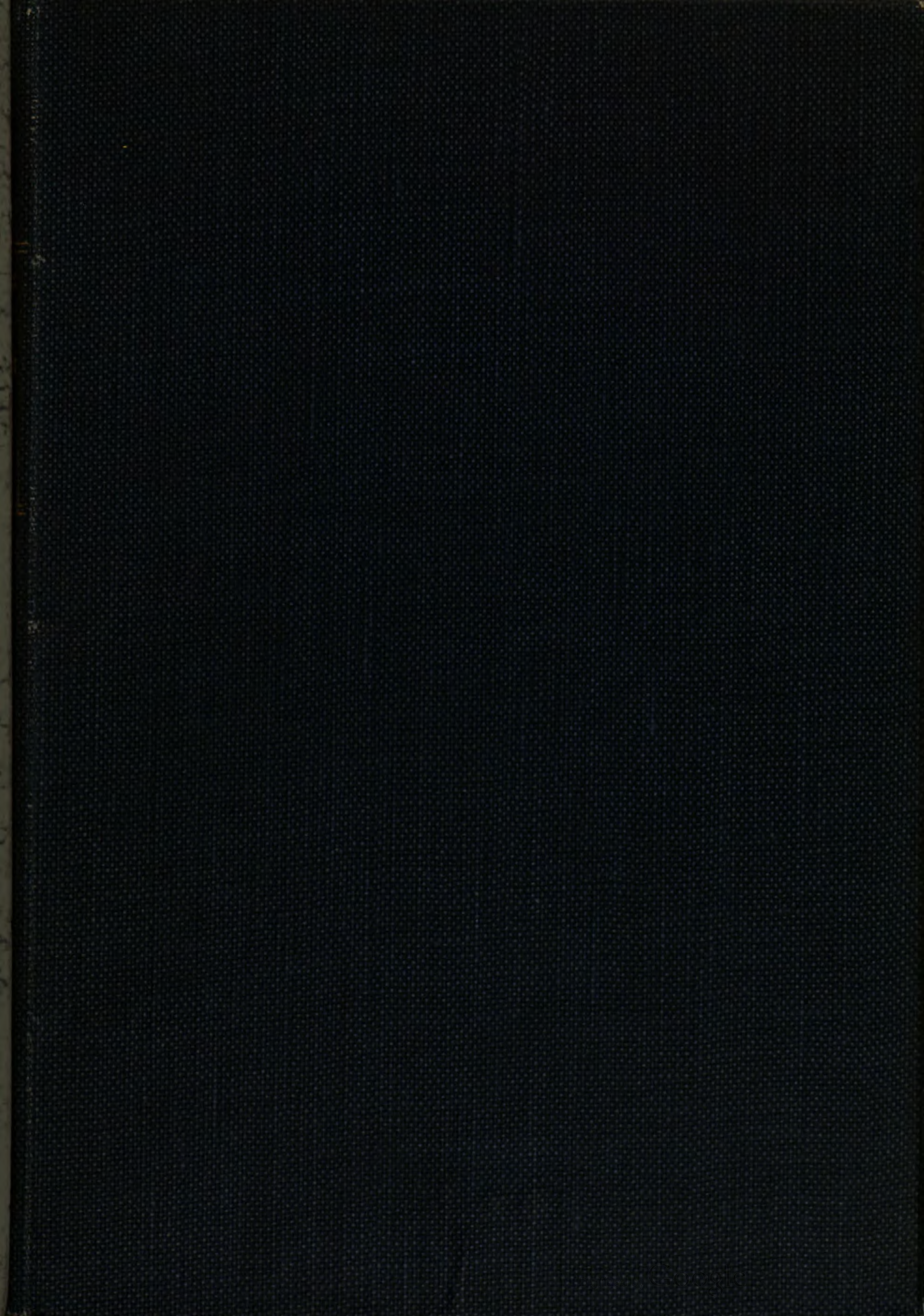


INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

DR. CRESSWELL BABER (BRIGHTON), PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. E. S. CASSANELLO (BUENOS-AYRES), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PRIV.-DOZ. DR. B. GOMPERZ (WIEN), DR. HEIMAN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PRIV.-DOZ. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV-DOZ. DR. ST. VON STEIN (MOSKAU), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA)

HERAUSGEGEBEN VON

DR. O. BRIEGER UND **PROF. DR. G. GRADENIGO**

PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND III.

Mit einer Tafel.



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1905

Spamersche Buchdruckerei in Leipzig.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 1.

Die Beteiligung des Gehörorgans an den akuten Infektionskrankheiten.

Sammelreferat
von
Dr. Franz Kobrak in Breslau.

Das Studium der Krankheitsprozesse, welche sich im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten im Bereich des Gehörorgans entwickeln, ist vielfach dadurch erschwert, daß allgemeiner Kliniker und Spezialist immer noch nicht in vollkommener Weise zusammenarbeiten. Die Tätigkeit des Ohrenarztes setzt oft so spät ein, daß die Beobachtung, insbesondere der Initialstadien, unvollständig bleiben muß. Genaue klinische Beobachtung des lokalen Prozesses vom ersten Anfang an, schon zu einer Zeit, in der nur die Allgemeinerkrankung manifest ist, und Zeichen des lokalen Prozesses selbst noch nicht erkennbar sind, wird uns die anatomischen Bilder richtig verstehen lehren, welche wir von diesen Prozessen in zunehmender Vollständigkeit besitzen.

Allen Anforderungen in bezug auf gleichmäßige Berücksichtigung des klinischen Verhaltens wie der anatomischen Befunde wird die aus der Habermann'schen Klinik stammende Arbeit Lewins[1]) über das klinische und pathologisch-anatomische Verhalten des Gehörorgans bei genuiner Diphtherie gerecht. Lewin fand, daß die bei Rachendiphtherie auftretenden Mittelohrprozesse nur ganz selten die Tendenz zeigen, sich zu verschlimmern oder zu propagieren, anderseits sich aber auch nur sehr langsam und spät zurückbilden. Schwer verlaufen die seltenen Fälle von pathologisch-anatomisch echter Mittelohrdiphtherie bei genuiner Rachendiphtherie. Auch der äußere Gehörgang beteiligt sich nicht gar so selten an der spezifischen Erkrankung, selbst bei intaktem Trommelfelle.

Von vielen Autoren wird die Häufigkeit der Ohrkomplikationen bei Diphtherie bestritten. Spangenberg[2]) pflichtet darin Lewin

[1]) Lewin, Arch. f. Ohrenh. Bd. 52, S. 168 und Bd. 53, S. 1.

[2]) Spangenberg, Beiträge zur Kenntnis des Verhältnisses zwischen Diphtherie und Ohrenkrankheiten. Nordiskt medicinskt Arkiv. Abt. II, H. 1, 1902.



bei, daß das Ohr öfters, als allgemein angenommen wird, erkrankt. Unter 1000 Diphtheriefällen traf Spangenberg bei 24,3% einen pathologischen Zustand des Gehörorgans.

Ja es gibt sogar Fälle mit teilweise minimalen Entzündungserscheinungen von seiten des Ohres, wo nur die bakteriologische Untersuchung die Spezificität der Ohreiterung außer Frage stellt[3]). Es handelte sich in den zitierten Fällen um eine zm Teil milde verlaufende Eiterung, ohne daß die Abstoßung von Pseudomembranen durch die ausgiebige Trommelfellperforation erfolgte. Einmal wurde man nur durch eine Fazialislähmung auf die Untersuchung des gleichseitigen Ohres hingewiesen. Das Trommelfell war glanzlos, hinten oben abgeflacht. Zur großen Überraschung zeigte der nach der Probeparacentese gemachte Ausstrich eine Reinkultur von diphtherieverdächtigen Bazillen, die sich dann als echte Löfflerbazillen identifizieren ließen.

Eine wichtige Ergänzung der klinischen Daten stellen die von Lewin[4]) erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde dar.

Makroskopisch-anatomisch handelt es sich zum Teil um eine gutartige schleimige oder seröse Mittelohrentzündung, dann aber in schwereren Fällen, die ja gerade zur Autopsie gelangen, um eine hochgradige eitrige Entzündung.

Histologisch hält Lewin folgende Veränderungen für charakteristisch: Es findet sich in dem Gefäßsystem des inneren Gehörgangs vor allem eine auffallende Stase, so daß in einigen Fällen die rami cochleae et vestibuli von einem Maschenwerk blutstrotzender Gefäße durchzogen sind. Neben der Thrombose zeigen sich Blutungen, und zwar stärkere im Periost des Meatus und Epineuriums, kleinere innerhalb des Nervenstammes, zwischen und in den Bündeln. Die Nervensubstanz zeigte in einigen Fällen hochgradige Degeneration. Häufiger noch als der Hörnerv waren die Nervenzellen des ganglion Scarpae und spirale verändert. Im Verlaufe des Fazialis zeigte der Nerv selbst nicht so exquisit degenerative Veränderungen wie der acusticus, wohl aber das ganglion geniculi.

Negativ war der Ausfall der auf Fibrin und Bazillen vorgenommenen Färbungen. Der nervus acusticus erweist sich nach Lewin als der am häufigsten und schwersten affizierte Teil des Gehörorgans. In dieser Tatsache, die auf eine besondere Affinität des nervus acusticus zum Diphtherievirus zurückzuführen sein dürfte, sowie in dem Umstande, daß die Nervenveränderungen in gar keinem Verhältnis zu dem sonstigen Verhalten des Gehörorgans standen, wird die Erklärung für die nicht selten vorkommenden schweren Funktionsstörungen der genuinen Diphtherie, bei sonst negativem Befunde, zu suchen sein.

[3]) Kobrak, Mittelohrdiphtherie ohne Membranbildung. Arch. f. Ohrenh. Bd. 62, S. 11.

[4]) l. c.



In ätiologischer Hinsicht ist Lewin der Ansicht, daß die Diphtherieotitiden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als durch örtliche Emanation des im Blute zirkulierenden Diphtheriegiftes und nicht, durch direkte Propagation des Rachenprozesses per tubam, entstanden zu betrachten sind. Zu dieser Auffassung wird Lewin ganz besonders durch das geschilderte auffallende Verhalten der Blutgefäße sowie durch das häufige Intaktsein des Epithels, bei stärkeren Entzündungen in der Tiefe, geführt.

Zur Erläuterung und Ergänzung der von Lewin bei Diphtherie erhobenen anatomischen Befunde mögen die Wittmaack'schen[5]) Untersuchungen über die toxische Neuritis acustica und die Beteiligung der zugehörigen Ganglien dienen.

Wittmaacks klinische und pathologische Befunde gehen unser Thema deshalb an, weil vielleicht auch die akuten Infektionskrankheiten, worüber vorläufig nur ausreichende Beobachtungen fehlen, den von Wittmaak und anderen beobachteten analoge Befunde darbieten würden. Klinisch handelt es sich um eine Neuritis acustica, die sich stetig progredient, doppelseitig entwickelt und durch das Vorhandensein kontinuierlich anhaltender intensiver, subjektiver Geräusche im ganzen Verlauf oder wenigstens zu Beginn der Erkrankung charakterisiert ist. Wesentlich erscheint W. auch das gänzliche Fehlen von starken, auf den Bogengangsapparat zu beziehenden Schwindelanfällen, bzw. deren Einsetzen erst längere Zeit nach Beginn der Erkrankung.

Therapeutisch wäre bei den im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten auftretenden Neuritiden eine spezifische, event. Serumbehandlung in Frage zu ziehen.

Pathologisch-anatomisch ist die auch von anderen Autoren gefundene vorwiegende Beteiligung des nervus cochlearis mit dem Ganglion spirale bemerkenswert. Die Einbettung der Nervenfasern und Ganglienzellen im Ganglion spirale in einer starren, für den Ausgleich der Lymphe ungünstigen Umgebung, zieht Wittmaack als Erklärung für die Prädisposition des nervus cochlearis für pathologische Prozesse an.

Eine Neuritis acustica beschreibt Alt[6]) im Anschluß an Influenza. Am zweiten Tage der Krankheit trat eine Fazialislähmung, am dritten Tage Ohrensausen, heftiger Schwindel und Schwerhörigkeit auf der Seite der Fazialislähmung auf. Augenhintergrund normal. Das Hörrelief war das einer Labyrinthaffektion, und es wurden hohe Töne besser als tiefe gehört.

Für die zerebrale Form der Influenza führt Sugár[7]) eine be-

---

[5]) Wittmaack, Z. f. O. Bd. 46, S. 1.

[6]) Alt, Ein Fall von Hörnervenaffektion durch Influenza. Öst. otol. Ges. 26. 2. 1900.

[7]) Sugár, Erkrankungen des Gehörorgans bei Influenza, insbesondere bei Influenza cerebralis. Arch. f. Ohrenh. Bd. 49, S. 59 (1900).



sondere Ohrkomplikation an: Plötzlich auftretende Hörstörung, starker Schwindel, Schmerzen in der Schläfengegend. Sugar nimmt hier entweder Blutungen im vierten Ventrikel an, im Sinne einer Polioenkephalitis superior hämorrhagica acuta; mehr noch aber neigt er zu der Annahme einer Blutung ins Labyrinth, besonders bei den vorwiegend einseitig auftretenden Ohraffektionen.

Zur Illustration der Malignität der Influenzaotitis dient je ein Fall von Knapp und Scheibe.

Während es sich bei Knapp[8]) um eine hartnäckige, durch mehrmalige Rezidive ausgezeichnete und sehr ausgedehnte Eiterung handelte, berichtet Scheibe[9]) über eine akute Bulbusthrombose, die sich gern an Influenzaeiterungen anschließen soll. Der Influenzabazillus sei dadurch besonders gefährlich, daß er gern Blutgefäße befalle und Nekrose hervorrufe.

Einen ganz besonderen Symptomenkomplex hat Goldstone[10]) bei den Influenzaotitiden beobachtet: Intensiver, tiefsitzender, nach der Schläfe ausstrahlender Schmerz im Ohre, rasche Anschwellung der Warzengegend, profuse seröse Sekretion aus der Pauke neben Schwindel und beständigem halbseitigen Kopfschmerz. Dem fügt er die schon oft im frühesten Stadium auftretende Schwerhörigkeit, mit Beteiligung des Labyrinthes, hinzu.

Die von Scheibe[11]) dem Influenzabazillus supponierte Eigenschaft, gern Nekrosen zu machen, hat Koller[12]) in ausgedehntem Maße auch in einem Falle von postdiphtherischer Otitis gesehen: 24 Stunden nach Beginn der Ohrenschmerzen trat Ertaubung ein; acht Wochen später Operation; Entfernung von Sequestern des oberen und horizontalen Bogenganges.

An der Spitze der Infektionskrankheiten marschiert natürlich auch nach den neueren Veröffentlichungen der Scharlach, hinsichtlich der Intensität und Extensität der durch das Krankheitsvirus ausgelösten Verheerungen.

Einen rapiden Zerfall bei akuter Scharlachotitis zeigte Scheibe[13]) der Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft: Exitus in der fünften Krankheitswoche, an dem rechten Ohre, das drei Wochen lang krank war, zeigten sich das Trommelfell und die Binnenmuskeln zerstört, die Gehörknöchelchen nekrotisch, das Labyrinth normal. Dabei fast vollständige Taubheit. Prognostisch be-

[8]) Knapp, New York Otological Society. Nov. 1900.

[9]) Scheibe, Diskussionsbemerkung zum Referat der deutschen otolog. Gesellschaft 1901. Breslau.

[10]) Goldstone, Erkrankungen des Ohres bei Influenza. American Laryngological and Otological Society. Febr. 1902, St. Louis.

[11]) l. c.

[12]) Koller, Ein Fall von Labyrinthsequester bei diphtherischer Panotitis. Medical Record New York. 30. 1. 1904.

[13]) Verhandl. der deutsch. otolog. Ges. 1899.



tonte Bezold die Wichtigkeit der Fötidität des Sekrets im Beginn der Erkrankung.

„Doppelseitige Labyrinthnekrose mit doppelseitiger Fazialis- und Acusticuslähmung" beschreibt Herzfeld[14]) im Anschluß an Scharlach. Am vierten Krankheitstage beiderseits Ertaubung und Fazialislähmung. Auf der einen Seite wird operativ die nekrotisch zerfallene Schnecke eröffnet, auf der anderen nur eine Karies des lateralen Bogengangs festgestellt.

Heermann[15]) stellt zwei Typen der skarlatinösen Ohrkomplikationen auf: die durch einen primären bakteriellen Prozeß im Knochen zu schneller Nekrotisierung größerer Felsenbeinpartien führende Form und die eitrige zu Antrumempyem führende Otitis. Letztere zeigt oft einen ganz gutartigen Verlauf.

Die von Gaeßler[16]) untersuchten Fälle entstammen offenbar einer Scharlachepidemie, die mit sehr leichten Ohrkomplikationen einherging; z. B. ist nichts von einer Beteiligung des Knochens an der Eiterung erwähnt. In allen außer einem Falle wurde die knorplige Tube frei gefunden, was Gaeßler gegen eine kontinuierliche Ausbreitung vom Nasenrachenraum auf das Ohr ins Feld führt; vielmehr müsse man die Mittelohrerkrankung als eine selbständige Teilerscheinung der Allgemeininfektion auffassen.

Le Marc'Ladour[17]), der in einem großen Kinderhospital regelmäßig alle Scharlachkinder auf Ohrkomplikationen untersuchte, fand nur elfmal schwere eitrige Otitiden, davon nur zweimal solche mit den charakteristischen starken und schnellen Zerstörungen. Die schweren Otitiden traten zugleich mit dem Eruptionsfieber auf.

Diese wohlbekannte Bösartigkeit der Frühformen von Scharlachotitis belegt Lewy[18]) mit einem eignen Falle, dem er die reiche Literatur über diesen Punkt gegenüberstellt.

Wesentlicher für die Pathologie der skarlationösen Ohraffektionen ist ein von Treitel[19]) veröffentlichter Fall von Urämie mit Taubheit: Beiderseitige, bereits abgeheilte Mittelohrentzündung nach Scharlach. Plötzliche, mit dem Auftreten von Krämpfen synchrone, Ertaubung. Gleichzeitig Amaurose. Die Deutung der Ertaubung als auf urämischer Basis entstanden, ist sehr plausibel. Das Gehör kehrte nach fünf Tagen wieder.

Über einen merkwürdigen Fall spontaner Wiederkehr des Gehörvermögens in einem Falle von totaler Taubheit post scarlati-

---

[14]) Berl. klin. Woch. 1901, S. 904.

[15]) Heermann, Über akute Nekrose des Warzenfortsatzes und Felsenbeins nach Scharlach. Münchn. med. Woch. 1903, No. 22.

[16]) Gaeßler, Über die Beteiligung des Mittelohrs bei Scarlatina mit 12 Sektionen des Gehörorgans. Zeitschr. f. Ohrenh., Bd. 37, S. 143.

[17]) Société d'oto-laryngologie de Paris. 20. 3. 1903.

[18]) Lewy, Über die Frühformen der Scharlachotitis und deren Bösartigkeit. Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 44, S. 369.

[19]) Mon. f. Ohrenh. 1903, S. 519.



nam berichtet Eitelbergs[20]): Ein zehnjähriges Mädchen, das nach Scharlach einseitige Otorrhöe hatte, bei der Untersuchung aber vollständig normalen otoskopischen Befund zeigte, ertaubte. Die Prognose stellte Eitelberg schlecht entsprechend der von Politzer[21]) vertretenen Erfahrung, daß in keinem Falle von erworbener totaler Taubheit, infolge von scarlatinösen oder diphtherischen Mittelohrprozessen, bei wiederholten späteren Untersuchungen sich eine Hörverbesserung konstatieren ließ. Nach $^7/_4$ Jahren soll nun plötzlich wieder das Hörvermögen eingetreten sein.

Gerber[22]) belegt aufs neue, wie Scharlach weitaus am häufigsten zur Labyrinthnekrose führt. Unter 90 Fällen von Labyrinthnekrose ist nur 27 Mal die Ursache angeführt. Davon ist 15 Mal Scharlach, 3 Mal Masern, 1 Mal Keuchhusten genannt.

Wir sehen nach dieser Statistik auch die Morbillen in 11% der Fälle an dieser schweren Ohrkomplikation beteiligt. Einen geeigneten Einblick in die Art und Schwere der Ohrkomplikationen bei Morbillen wird man erst durch regelmäßige Ohruntersuchungen im Laufe mehrerer Epidemien gewinnen, weil erst so die Schwere der verschiedenen Epidemien und deren Einfluß auf die Ohraffektionen richtig bewertet werden kann. Während der Münchner Masernepidemie im Jahre 1903 untersuchte Nadoleczny[23]) 100 Kinder ohne Wahl auf eine etwaige Ohrkomplikation in regelmäßigen Zwischenräumen und kommt zu etwa folgenden Resultaten: Die Ohrkomplikationen entstehen in den ersten zwei Wochen am häufigsten, seltener während der Schuppung, bisweilen schon im Prodromalstadium. Die Mittelohrerkrankungen bei Masern sind daher vielmehr nosogener als sekundärer Natur. Im großen und ganzen sind die Prozesse gutartig verlaufen. Durch frühzeitige Prophylaxe gelingt es, die Entwicklung der Exsudation in der Pauke hintanzuhalten. Die von Weiß[24]) inaugurierte Prophylaxis der Masernotitiden scheint Sugár[25]) mit Erfolg durchgeführt zu haben: Nasentupfer werden mit $^1/_2$% Argentum nitricum getränkt und durch Andrücken des Nasenflügels an das Septum ausgedrückt, so daß die Flüssigkeit nach hinten abfließt. So habe Weiß die Häufigkeit der Otitis bei Masern von 27,7% auf 6,6% zurückgehen sehen, Sugár die Masernotitiden auf 7% herabgedrückt.

Zur Bakteriologie der Masernotitis liefert Albesheim[26]) einen Beitrag. In fünf Fällen fand er zweimal den Streptokokkus, dreimal den Staphylokokkus albus, niemals den Pneumokokkus. In drei unter den fünf Fällen waren außerdem Stäbchen vorhanden.

---

[20]) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 45, S. 151.

[21]) Lehrbuch. 4. Auflage. 1901.

[22]) Über Labyrinthnekrose. Arch. f. Ohrenh. Bd. 60, S. 16.

[23]) Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. 60, S. 309 (1904).

[24]) Zur Prophylaxe der Masernotitis. Wien. med. Woch. No. 52.

[25]) Orvosi hetilap. No. 18, 1902.



Eine größere Zahl von Beobachtungen liegt auch noch über die Beteiligung des Ohres bei der Typhusinfektion vor.

Die 90 klinisch beobachteten Fälle der Rostocker Typhusepidemie im Jahre 1900 liegen den von Kühn[27]) und Suckstorff[27])[28]) publizierten Arbeiten zugrunde. In 7,7% der Fälle traten Ohrkomplikationen auf, trotz sorgfältiger Mundpflege. Eine den Typusparesen gleichzusetzende Surditas typhosa wurde nicht beobachtet. Unter den acht Otitiden trat zweimal Mastoiditis ein. Durch die Somnolenz bei schweren Typhen könne leicht einmal eine schwere Otitis media unbeachtet verlaufen. Deshalb sei es zweckmäßig, somnolenten Typhösen regelmäßig und wiederholt die Ohren zu untersuchen, um eine Otitis media bei Zeiten zu erkennen und Warzenfortsatzkomplikationen evtl. eher verhüten zu können.

Der von Witte und Sturm[29]) beschriebene Fall von Extraduralabszeß in der hinteren Schädelgrube, mit Zerstörung des sinus sigmoideus, durch Mastoiditis acuta, im Anschluß an ein Typusrezidiv stammt aus dieser Epidemie. Operation. Glatte Heilung ohne Hörstörung.

Über eine ungünstig verlaufene posttyphöse Ohrkomplikation endlich berichten Brunard und Labarre[30]): Typhus mit fungöser Mastoiditis und Hirnabszeß. Drei Wochen nach der Operation der akuten Mastoiditis wurde ein Schläfenlappenabszeß entleert. Drei Tage darauf Tod an Meningitis.

Einzelne kasuistische Beiträge zur Beteiligung der anderen akuten Infektionskrankheiten an Ohrkomplikationen seien in Kürze angefügt.

Zwei Fälle von Labyrintherkrankung nach Mumps publiziert Alt[31]), der in beiden Fällen fast vollständige funktionelle restitutio ad integrum sah, so daß er jene gutartige vorübergehende Erkrankungsform annimmt, der Moos ein seröses Exsudat in das Labyrinth supponiert hat. Texier[32]) berichtet über zwei Fälle von Labyrinthitis bei Parotitis, die unter Schwindel und Ohrensausen zu totaler Taubheit führten, ohne daß auf Philokarpin Besserung eintrat, Garbini[33]) publiziert einen weiteren Fall von doppelseitiger Labyrintherkrankung bei Parotitis am vierten Tage der Erkrankung.

Von der Beteiligung des Schläfenbeins bei akuter Osteomyelitis handelt Zeronis[34]) Arbeit. Bei akuter Osteomyelitis traten neben der

---

[26]) Arch. f. Ohrenh. Bd. 53.

[27]) Kühn und Suckstorff, Beitrag zur Statistik, Pathologie und Therapie des Abdominaltyphus. Arch. f. kl. Med. Bd. 71.

[28]) Suckstorff, Die Ohrkomplikationen bei einer schweren Typhusepidemie. Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 41, S. 75.

[29]) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 39, S. 73.

[30]) La Presse Oto-Laryngologigue Belge 1902, No. 3.

[31]) Mon. f. Ohrenh. 1901, S. 33.

[32]) Revue hebdomad. de laryngol. etc. 7. 6. 1902.

[33]) Arch. ital. di Otol. Bd. 13, H. 2.

[34]) Arch. f. Ohrenh. Bd. 53, S. 315.



Allgemeininfektion Lungenmetastasen besonders hervor. Bald nach den Lungenmetastasen wurde eine rechtsseitige Ohreiterung bemerkt. Leider wurde der Fall durch Beseitigung des Schläfenbeins, bei der Herausnahme in cadavere, auch anatomisch nicht völlig aufgeklärt. Klinisch war eine kleine von Weichteilen freie Stelle im medialsten Teile der oberen Gehörgangswand zu sehen, von wo die Eiterung herzukommen schien. Anatomisch zeigte sich eine Entzündung lediglich der die Warzenzellen auskleidenden Schleimhaut, besonders in den um den äußeren Gehörgang gelegenen Zellen. Jedenfalls bewies in diesem Falle, bei hämatogener Infektion, die Schleimhaut mehr Neigung zur Erkrankung als der Knochen. Bei längerem Bestehen könnten schließlich auch die Markräume und Havers'schen Kanäle ergriffen werden, und dann hätte man nur schwer oder gar nicht mehr den primären Schleimhautprozeß diagnostizieren können. Im Anschluß hieran mahnt Zeroni zur Vorsicht mit der Diagnose primärer Schläfenbein-Osteomyelitis des Schläfenbeins bei allgemeiner Osteomyelitis.

Unsicher, der Ätiologie nach, ist ein von Grönlund[35]) publizierter Fall von akut auftretender „labyrinthärer Sprachtaubheit", als deren Ursache G. eine leicht verlaufene, nicht sachgemäß beobachtete Zerebrospinalmeningitis vermutet. Die ursprünglich auf — zerebrale — „sensorische Aphasie" gemachte Diagnose wurde fallen gelassen, weil bei der Untersuchung mit der kontinuierlichen Reihe sich gerade der Ausfall in dem von Bezold für das Sprachverständnis bezeichneten Bezirke ergab.

Über Mittelohrerkrankungen bei Varizellen berichtete Lannois[36]): Abgesehen von der Lokalisation des Exanthems im Meatus und an der Ohrmuschel treten zuweilen eitrige Mittelohrentzündungen auf.

Auch die Gonorrhöe[37]) wird wieder einmal beschuldigt, das Mittelohr, auf dem Wege der Tube, befallen zu haben. Im Paukenhöhlensekret sollen mikroskopisch zahlreiche Gonokokken nachzuweisen gewesen sein.

An die früher bei Karzinom beschriebenen therapeutischen Erfolge eines hinzugetretenen Erysipels werden wir durch Sendziaks[38]) Mitteilung über den günstigen Einfluß des Erysipels auf den Verlauf der schwereren akuten eitrigen Entzündung des Mittelohrs erinnert. Es handelte sich hier um eine bereits fünf Wochen dauernde Mittelohreiterung, die unter einem sich einstellenden Erysipel zunächst schlimmer wurde, mit der Abnahme des Erysipels aber fast akut aufgehört haben soll.

---

[35]) Arch. f. Ohrenh. Bd. 57, S. 9.

[36]) Soc. franz. d'otol. 1903.

[37]) Irving Towsend, Ein Fall von gonorrhoischer Mittelohreiterung. Journal of Ophthalmology and Laryngology. Sept. 1903.

[38]) Mon. f. Ohrenh. 1902.



Auf rein pathologisches Gebiet hinüber spielt eine kurze Publikation Körners[39]) „über den angeblich zyklischen Verlauf der akuten Paukenhöhlentzündung". Der Autor meint, daß die Autoren, die einen zyklischen Ablauf der unkomplizierten akuten Media beobachtet haben, irgend einen tiefer sitzenden pneumonischen Herd übersehen hätten, der allein den zyklischen Fieberverlauf verursache und einen solchen, bei der — begleitenden — Media nur vortäusche. Wenige Krankengeschichten nur führt Körner gegen die stattliche Zahl von Beobachtungen anderer Kliniker, wie Zaufal u. a. m., ins Feld.

Um nun nochmals auf die eingangs gemachten Äußerungen über die Wichtigkeit der Zusammenarbeit zwischen allgemeinem Arzte und Spezialisten zurückzukommen, sei auf die Untersuchungsreihe Henry Fruitnights[40]) über „die Otitis der Exantheme vom Standpunkt des Pädiaters und praktischen Arztes" hingewiesen. Unter 5000 Fällen von akuten Exanthemen sah Fr. die Otitis media als die häufigste in $^1/_3$ (!!) der Fälle als letale Komplikation. Die Häufigkeit der Komplikation stand zu der Schwere der Infektion in keinem direkten Verhältnis. Oft habe er die Komplikation gemildert und das Gehör dadurch erhalten, daß er die Erkrankung sofort bei ihrem ersten Auftreten behandelt habe.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Scheier: Über eine seltene Verletzung der Paukenhöhle. (Münchn. mediz. Woch. Nr. 35.)

Bei der Säuberung des Ohres, die Patient mit der Haarnadel vorzunehmen pflegte, glitt die Nadel aus. Sofort Ohrensausen und Schwindel. Nach zwei Tagen wird aus dem Gehörgang ein Fremdkörper extrahiert, der sich als exkochleierter Amboß herausstellt. Keine Fazialislähmung. Hörvermögen nach fünf Monaten. Flüstersprache auf $^1/_2$ m. Trommelfell verheilt. F. Kobrak (Breslau).

Stenger: Über die Bedeutung der seitlichen Halsdrüsenschwellungen bei Mittelohreiterungen. (Arch. f. Ohrenh. Bd. 62. S. 211.)

Stenger legt auf die Schwellung der im oberen Halsdreieck, dicht unter und hinter dem Warzenfortsatz, zwischen Sternocleido-

39) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 46, S. 369.

40) Med. News 1. 7. 1899.

mastoideus und Cucullaris gelegenen Lymphdrüsen großen diagnostischen Wert für die Beurteilung einer Mitbeteiligung des Warzenfortsatzes bei akuter Mittelohreiterung, besonders für Fälle, wo andere Anhaltspunkte für eine Warzenfortsatzkomplikation fehlen.

F. Kobrak (Breslau).

Hammerschlag: Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubstummheit. II. Über die Beziehung zwischen hereditär-degenerativer Taubstummheit und der Konsanguinität der Erzeuger. (Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 47, Heft 2 u. 3.)

H. kommt bei seinen Erhebungen über die Rolle, welche die Inzucht in der Ätiologie der degenerativen Taubstummheit spielt, zu folgenden Resultaten:

Ein relativ großer Prozentsatz aller Taubstummen stammt aus konsanguinen Ehen. Der Prozentsatz wird noch größer, wenn man nur die kongenitale Taubstummheit berücksichtigt.

Die Ehen, aus denen Taubstumme hervorgehen, scheinen um das zwei- bis neunfache häufiger konsanguin zu sein als die Ehen überhaupt des betreffenden Landes.

Die Multiplizität des Auftretens von Taubstummheit in einer Familie ist ein anerkanntes Kriterium der Kongenitalität. Bei einem Taubstummenfall aus einer Ehe waren 14% der Eltern konsanguin, bei zwei Taubstummenfällen aus erster Ehe 22%, bei drei und mehr Taubstummenfällen 55%! Ein Beweis also, „daß zwischen kongenitaler Taubheit und Blutsverwandschaft der Eltern eine Beziehung besteht". H. machte seine Untersuchungen an 134 Kindern der Wiener israelitischen Taubstummenanstalt. F. Kobrak (Breslau).

Hammerschlag: Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubstummheit. III. Weitere statistische Ermittlungen über die Beziehung zwischen hereditär-degenerativer Taubstummheit und der Konsanguinität der Erzeuger. (Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 47, H. 4.)

H. sucht durch weitere Erhebungen über die Taubstummenzöglinge der Wiener israelitischen Taubstummenanstalt (237 Kinder im ganzen seit 1888 einheitlich beobachtet) den Beweis zu erbringen, daß, sofern die Multiplizität Taubstummfällen aus erster Ehe als Prüfstein für die Kongenitalität des Leidens anzuerkennen ist, „die Konsanguinität der Erzeuger eine — wenn auch noch nicht klar erkannte — Rolle in der Ätiologie der hereditär-degenerativen Taubstummheit spielt". F. Kobrak (Breslau).

---

2. Therapie und operative Technik.

Sugar: Akute Anilinvergiftung nach Anwendung eines Lokalanästhetikums im Ohr. (Arch. f. Ohrenh. Bd. 62, H. 3.)

Neunjähriges Mädchen erkrankte nach Anästhesierung des Ohres mittels des von Gray angegebenen Anilinöl-Kokain-Gemenges akut mit Kopfweh, Schwindel, Übelkeit und hochgradiger Cyanose. Der Urin dunkelbraun; die Spektralanalyse des Blutes zeigte das Methämoglobinband.

Verfasser erklärt sich das Zustandekommen der Intoxikation durch direkte Resorption des Anilins ins Blut von Granulationen aus oder durch Verschleudern auf dem Wege der Tube bei eventueller Idiosynkrasie. Das Anilin ist ein exquisites Blutgift, das zur Methämoglobinämie führt; daher die typische Cyanose. Das Graysche Mittel ist also nicht indifferent, am wenigsten für Kinder. Auch die Anilinderivate, wie Orthoform und Anästhesin, sind nicht ungefährlich, besonders in öliger Lösung. A. Rosenstein.

Stefanowski: Die Myringotomie als Mittel zur Gehör-Verbesserung bei Otitis media chronica (adhaesiva, sicca und sclerotica). (Arch. f. Ohrenh. Bd. 62, Heft 3.)

Auf Grund der von Miot und Moure erhaltenen günstigen Resultate wandte St. bei 16 Fällen von chronischer Otitis media (deren Differentialdiagnose wohl etwas oberflächlich bleibt) nach längerer ergebnisloser konservativer Behandlung die Trommelfelldurchschneidung an. Intaktheit des Labyrinths war Vorbedingung. Unter antiseptischen Kautelen und lokaler Anästhesie wurde ein beide hintere Quadranten umfassender Lappen exzidiert, die Wandränder nach nochmaliger Anästhesierung kauterisiert. In zwei Fällen folgte mangels Besserung nach acht Tagen die Exzision des Trommelfellrestes und der untersten Hammerpartie. Seine Resultate sind günstig:

In keinem Falle folgte Ohreiterung, noch narbiger Schluß der gesetzten Perforation. Dagegen erhielt Verfasser Gehörverbesserungen in 62,5, völlige Heilung in 12,5%. Besonders gut wurde das Ohrensausen beeinflußt. Schwindel und Übelkeit verschwanden oder verringerten sich. St. empfiehlt die Vornahme der Operation so früh wie möglich. A. Rosenstein.

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Richter: Gangränöse Pachymeningitis und Wasserstoffsuperoxyd Merck zum Blutnachweis. (Monatsschr. f. Ohrenh. 1904. Nr. 7.)

Verfasser teilt die Kranken- und Operationsgeschichte eines Patienten mit, welcher im Anschluß an eine chronische Mittelohreiterung an einer Pachymeningitis mit Gangrän der Dura erkrankte. Diese brandigen Teile desinfizierte Verf., indem er mittels eines für Inhalationszwecke bestimmten Sauerstoffzerstäubers Wasserstoffsuperoxyd mit Teerwasser zu gleichen Teilen über und in die Wundpartien sprühte. Dabei bildet sich sofort eine starke Schaum-

bildung von reinen Sauerstoffgasbläschen. Dies veranlaßte R. zu verschiedenen Experimenten, bei denen er Temperatursteigerungen in dem Blutschaum bis zu 55° C. beobachtete. Des weiteren stellte er die forensisch wohl nicht unwichtige Tatsache fest, daß man selbst stark verdünntes Blut oder alte eingetrocknete Blutflecken mit H_2O_2 sowohl durch die Schaumbildung als auch durch die Wärmeentwicklung nachweisen kann. Reinhard (Köln).

Alt: Zwei geheilte Fälle von Kleinhirnabszeß. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 7.)

Mitteilung und epikritische Beleuchtung von zwei mit Erfolg operierten Fällen von otogenem Kleinhirnabszeß, der eine im Anschluß an eine akute (einen 70jährigen Patient betreffend), der andere an eine chronische Mittelohreiterung. Im ersten Fall wurde nach der Methode von Jansen, medial vom Sinus, im zweiten nach Macewen, hinter dem Sinus, eingedrungen. Auffallend war die Geringfügigkeit der Symptome. Reinhard (Köln).

II. Nase und Rachen.

Hamm: Ein Fall von Spaltbildung an der vorderen knöchernen Wand der Ohrenkieferhöhle. (Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 47, S. 387.)

Bei der Aufmeißelung der Kieferhöhle konstatiert H. einen Spalt von 3 cm Länge, ca. 1/2 cm Breite. Ätiologie unklar, vielleicht angeboren. Event. kommt ätiologisch Gelbfieber in Frage, das Patient in der Kinderzeit in Texas durchgemacht hatte. Bei Gelbfieber sollen gangränöse Prozesse der Mundschleimhaut vorkommen. Vielleicht im Anschluß an Wangenschleimhautgangrän, Sequestrierung der Kieferhöhlenvorderwand. F. Kobrak (Breslau).

Finder: Eine eigentümliche Veränderung der hinteren Rachenwand (mit Abbildungen). (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, Heft 2.)

Dieselbe bestand aus zahllosen, hirsekerngroßen, gelbweißen Knötchen, diffus über die ganze hintere Pharynxwand zerstreut bis hinauf in das Cavum und herunter zum Kehlkopfeingang. Nebenbefund bei einem an chronischer Bronchitis und chronischer Laryngitis leidenden Manne. Der histologische Befund — unregelmäßige ovale Gebilde in der Submucosa, aus scholligen, fast homogenen Massen bestehend — blieb bisher ebenso unerklärt als das klinische Bild. A. Rosenstein.

B. Gesellschaftsberichte.

Bericht über die Jahresversammlung der Belgischen rhinootolaryngologischen Gesellschaft vom 11. und 12. Juni 1904.

Sitzung vom 17. Juni im St. Petrushospital.

Vorsitzender: Cheval.

I. Demonstration anatomischer Präparate:

Trétrôp (Antwerpen). Latenter Kleinhirnabszeß bei einem radikaloperierten Patienten: die Operation, gefolgt von momentanem Verschwinden der Symptome (Fieber, Fazialisparalyse usw.) läßt keinen Thrombus im Sin. laterat. auffinden; tags darauf Rückkehr der Fazialisparalyse und vier Tage später aller andern Symptome mit Exitus letalis. Autopsie: Gehirn und Meningen intakt; im Kleinhirn findet man zwei Abszeßhöhlen voll von grünem Eiter. Verfasser betont die Evolution der Affektion und die vollständige Abwesenheit von Erscheinungen, welche auf den Sitz derselben hätten schließen lassen können.

Delsaux (Brüssel). Kleinhirnabszeß ohne äußere Zeichen: 20jähriger Mann mit alter Otorrhöe und polypösen Wucherungen in der Trommelhöhle wird von heftigen Kopfschmerzen auf dem Scheitel und an der linken Schläfe befallen. P. 60. Pupillen gleich. Temperatur zwischen 39 und 38,9°: Befund vom Augenhintergrund und Resultat der Lumbapunktion negativ. Verweigerung der Operation. Tod unter Konvulsionen. Autopsie: Gehirn und Meningen intakt; ausgebreiteter, beinahe die ganze linke Kleinhirnhälfte ersetzender Abszeß. D. bemerkt, daß die beobachteten Symptome einfach auf endokraniellen Druck hindeuteten, während eigentliche Kleinhirnsymptome, wie Schwindel, Kleinhirnataxie, fehlen. Die einzige Intervention in einem derartigen Falle wäre eine ausgiebige Trepanation mit Punktion des Gehirns und nachher des Kleinhirns.

Delsaux (Brüssel). Rezidivierender Gehirnabszeß; Ohrenfluß seit Kindheit; Antrotomie und zwei Jahre später Trepanation der mittleren Schädelhöhle wegen Extraduralabszeß: die beunruhigenden Erscheinungen waren drei Jahre lang verschwunden, obgleich die Otorrhöe noch fortbestand. Im Februar d. J. Nachschub (Fieber, heftige Kopfschmerzen, Pupillenerweiterung usw.). Temperatur zwischen 38,5 und 39,3°. Operation: Ausräumung des Warzenfortsatzes; weite Abtragung der Schläfenbeinschuppe; Freilegen eines Fungus der Meningen, welcher den fistulösen Gang eines Zerebralabszesses bedeckte; Drainage. Entfernung eines Cholesteatoms der Paukenhöhle. Keine Besserung. Coma. Exitus zehn Tage nach dem Eingriff. Autopsie: Harte Hirnhaut ädhärent, verdickt, fungöser Abszeß an der unteren Fläche des Gehirns, nach hinten von einer Narbe der Gehirnsubstanz, dem Residuum eines alten Abszesses, der Abszeß kommunizierte mit dem Okzipitalhorn des Seitenventrikels.

Delsaux (Brüssel). Thrombophlebitis des Sin. cavernos. im Gefolge einer eitrigen Mittelohrentzündung. 13jähriges an chronischer Otorrhöe leidendes Kind, welche den Sin. lateral. und trotz Eröffnung desselben und späterer Ligatur der Jugularis die vorderen

Hirnhautblutleiter ergriffen hatte. Der Weg, welchen die Thrombose eingeschlagen, war der untere Sin. petros. Freilegung des Sin. longitud. inf. des Bulb. jugul. und der Einmündungsstelle des Sin. petros. durch eine breite Knochenlücke. Abfall der Temperatur während einer Woche, darnach Wiederansteigen derselben, Entstehung von retrookulären und retropharyngealen Abszessen: Extension auf dem linken Sin. coron. und Sin. cavernos., Thrombose der linken Ven. central. retin. Tod durch Ausbreitung auf die Meningen. Die Autopsie bestätigt die Diagnose und erweist die Nutzlosigkeit der Intervention, welche, um vollständig zu sein, sich nicht nur auf den Sin. cavernos. sondern auch auf den S. coronar. hätte erstrecken müssen: eine Operation, welche übrigens nur zweimal versucht worden ist, und zwar einmal mit Erfolg. Das Operationsverfahren gleicht dem, welches man bei der Resektion des Ganglion Gasseri einschlägt, nur daß es komplizierter ist.

Delie (Spres). Echte Oberkieferzahnzyste. D. hatte dieselbe bei einem 13jährigen Mädchen vermittelst der Trepanation des Sinus max. entfernt, indem er eine fleischige, in eine fibröse Hülle eingeschlossene Gewebsmasse, in deren Zentrum ein Eckzahn saß, enukleierte. Die Dentition hatte normal stattgefunden: bei der Durchleuchtung konnte man eine deutliche Opazität erkennen: bei der Punktion entleerte sich eine mit Cholestearin vermischte Flüssigkeit.

II. Mikroskopische Präparate und Photogramme.

Onodi (Budapest). Photogramme anatomischer Präparate der Nase und von Operationen an den Nasenhöhlen. Cheval zeigt im Auftrage O.s die höchst interessanten Photographien vor.

Schiffers (Lüttich). Sarkom der Mandel; mikroskopische Präparate von einer sarkomatösen Mandel, herstammend von einer sehr alten Person; die mikroskopische Diagnose war schon neun Jahre zuvor gestellt worden; daraus könne man ersehen, daß der Verlauf bei dergleichen Affektionen nicht immer so rasch ist, als man versucht sein könnte anzunehmen.

Außerdem laryngologische Demonstrationen.

III. Demonstration von Instrumenten.

Broeckaert (Gent). Injektor für kalte Paraffineinspritzungen. B. zeigt eine Spritze vor, welche auf demselben Prinzip wie die Lagardesche beruht, aber selbst nur die erste Etappe zur Realisation eines noch vollkommeneren Instrumentes bildet, welches möglich machen wird, die Injektionen mit einer einzigen Hand und der gleichen Leichtigkeit auszuführen wie mit den Instrumenten für warme Injektionen.

Labarre (Brüssel). Paraffinspritze nach dem Prinzip der Delsaux'schen Spritze. Vorteil: Schnelligkeit der Ausführung der Injektion und leichte Regulierung der zu injizierenden Paraffinmenge.

Delsaux (Brüssel). Adenoide Wucherungen und Kontrarespiratoren. Um die Kinder daran zu gewöhnen, den Mund geschlossen zu halten, hat D. intrabuccale Platten konstruiert, welche dem Gebisse und Zahnfleisch entsprechend modeliert sind und sich gut dem Munde des Kindes anpassen. Diese Kontrarespiratoren werden anfangs nur einige Minuten lang sehr gut ertragen, allmählich etwas länger, bis schließlich das Kind damit einschläft. Um üble Zufälle zu vermeiden, befestigt man an einer an der Guttaperchaplatte angebrachten metallenen Öse einen Faden, welchen man dem kleinen Patienten um den Hals bindet. Die Atmungsübungen müssen mit dem Kontrarespirator im Munde vorgenommen werden, und zwar zweimal täglich, verbunden

mit Emporheben und Senken der Arme. Die damit erzielten günstigen Resultate veranlassen D., die Methode weiter zu empfehlen.

Diskussion. Heyninx (Brüssel) spricht Metallplatten das Wort, die mehr aseptisch seien als die Guttaperchaplatten; Delsaux wirft denselben vor, daß sie den Mund nicht fest schließen lassen, außerdem seien die Guttaperchaplatten ganz und gar aseptisch zu halten.

Lenoir (Brüssel). Zange zur Eröffnung des Sin. maxill. var. Die Branchen derselben artikulieren, wie eine Geburtszange, und dienen dazu, die Knochenwand, welche den Sinus von der entsprechenden Nasenhöhle scheidet, zu fraktionieren und zu entfernen.

Diskussion. Delsaux macht darauf aufmerksam, daß abgesehen von der Verschlußvorrichtung ein analoges Instrument vor zwei Jahren von Merkx vorgezeigt wurde. Lenoir kennt die Merkx'sche Zange nicht, glaubt aber, daß man damit die Sinuswand trepaniere, da man zu gleicher Zeit ein Knochenrondel entferne; sein Instrument schneide nicht und diene dazu, die Muschel zu zerstückeln und ebenso die Sinuswand in einer mehr oder minder großen Ausdehnung, wodurch die Sinusdrainage erleichtert werde.

Labarre (Brüssel). Aseptischer Kompressenverteiler, eine vollständig metallene demgemäß sterilisierbare Büchse, welche ermöglicht, je nach Bedürfnis eine Kompresse nach der anderen an die Patienten zu verteilen.

Delsaux. Aseptisches Instrumentenbesteck für Nasen-, Hals- und Ohrenuntersuchungen auswärts.

Cheval. Ampullenspritze für Injektionen von aseptischem Vaselin in die Ohrtrompeten, angefertigt von M. Roberts in Paris.

Sitzung vom 12. Juni im St. Petrushospital.

IV. Krankenvorstellungen.

Bayer (Brüssel) stellt eine Kranke von 18 Jahren vor, welche er an einer Zahnzyste des linken Oberkiefers nach dem Verfahren von Viktor v. Bruns operiert hatte mit der Modifikation, daß er die hypertrophierte Sinusschleimhaut mit entfernte. Resultat ohne jegliche Spur von Deformität. Die Zahnzyste enthielt zwei vollständig entwickelte Eckzähne — den Milchzahn und den bleibenden Eckzahn, repräsentiert demnach den Typus folliculärer Zahnzysten aus der dritten Periode sc. der Zeit der vollendeten Kronenbildung, wie sie der Autor in seiner Inauguraldissertation „über die Zahnzysten der Kiefer“, Tübingen 1874, beschrieben hat. Demonstration des Präparats.

Bayer stellt einen 27jährigen Kranken vor, welchen er an einer periostalen resp. subperiostalen Zahnzyste des linken Oberkiefers im Februar d. J. operiert hatte: die Zyste hatte sich in der Alveole des zweiten Schneidezahns entwickelt und innerhalb sieben Jahren eine Großwallnußgröße erreicht; Inhalt seröseitrig-weiße Flüssigkeit. Die Knochenhöhle ist nahezu obliteriert.

Bayer stellt ferner ein junges Mädchen von 16 Jahren vor, welches an vollständigem Nasenverschluß und starkem Näseln infolge polypöser Hypertrophie der Nasenmuscheln gelitten; der Sprachfehler verhinderte ihre Aufnahme in die Ausbildungsschule für Lehrerinnen; sie war außerdem in der Entwicklung sehr weit zurück; Amenorrhöe. Nach Resektion des Kopf- und Schwanzteils der Muscheln stellte sich die Regel alsbald ein und die Patientin holte rasch die zurückgebliebene Entwicklung ein.

Hennebert (Brüssel) stellt eine an einer „Paradental-Zahnzyste“ operierte Kranke vor: dieselbe hatte sich zwei Jahre nach einem Bruch des rechten oberen Schneidezahnrandes entwickelt und wölbte die linke Oberlippenhälfte stark hervor; ihre vordere pergamentartige Wand umschloß eine weiße, dicke Zystenmembran ohne Adhärenz mit der sie umgebenden Knochenkapsel, aus welcher sie in ihrer ganzen Totalität enukleiert wurde; die Zahnspitze ragte nackt in das Cysteninnere hinein (also eine sogen. „periostale Zahnzyste“. Ref.). Die histologische Untersuchung ergab eine äußere fibröse Lage austapeziert nach innen mit einer dichten Schichte Epithelialzellen, die zum größten Teil aus Plattenepithelien bestehen.

Capart jr. (Brüssel). Bösartiger Tumor der Nasenhöhle: 42-jährige Frau mit einem bedeutenden ulzerierten Tumor der rechten Nasenhöhle, begleitet von heftigen Blutungen wird durch eine eingreifende Operation von ihrem Übel befreit; der Allgemeinzustand hob sich mit einer Gewichtszunahme von 16 kg; die Heilung hält seit 1½ Jahren an.

Beco (Lüttich) stellt einen 15½jährigen Kranken mit Fibro-enchondro-Sarcom der Nasenrachenhöhle vor: starke Verwachsungen derselben und Fortpflanzung auf die Nasenhöhlen. Trotz Zerstückelung, galvanischen Kauterisationen und Elektrolysen nimmt dasselbe nicht ab. Der Allgemeinzustand hat sich übrigens gehoben. B. fragte, ob man mit der Elektrolyse fortfahren oder ob man den Tumor exstirpieren resp. ausreißen solle.

Diskussion. Capart, Schiffers und Bayer sprechen sich für die erstere Methode aus, welche ihnen schon große Dienste geleistet, während Lubet-Barbon, Delie, de Greift und Blondian für die blutige Entfernung sich aussprechen. Lubet Barbon verspricht sich von seiner Zange gute Dienste. Blondian und de Greift bemerken, daß die Tumoren im allgemeinen weniger adhärent seien, als man a priori annehmen möchte.

Delsaux (Brüssel). Zwei Fälle von anormaler Beweglichkeit der Zunge. Die Patienten können die Zunge nach oben umschlagen und hinter das Gaumensegel führen, ebenfalls stärker herausstrecken, als es gewöhnlich der Fall ist. — Die Literatur enthalte nur sechs derartige Fälle.

Delsaux (Brüssel) demonstriert zehn mit der Radikaloperation der chronischen Ohreiterung behandelte Kranke mit Resektion der hinteren Gehörgangswand und sofortiger retroauriculärer Naht. D. macht auf die rasche Heilung (4—6 Wochen) der Kranken und das erzielte ausgezeichnete Resultat aufmerksam.

Hennebert (Brüssel) hatte Gelegenheit, die Lumbalpunktion in einem Fall von Labyrinthitis vorzunehmen, bei welchem zu konstatieren war das Menière'sche Syndrom; häufige und heftige Schwindelanfälle, Nausea, subjektive Geräusche usw., Störungen des Gleichgewichts waren besonders hervorstechend: 1. wankender Gang bei geschlossenen Augen; 2. das Romberg'sche Phänomen, stark ausgeprägt; 3. Unmöglichkeit auf einem Fuße bei geschlossenen Augen zu stehen. Da die verschiedenen klassischen Behandlungen fehlschlugen, machte H. die Lumbalpunktion mit Entziehung von 10 ccm Flüssigkeit. Nach einer vorübergehenden Besserung von zehn Tagen kehrten die verschiedenen Symptome in ihrer früheren Intensität wieder.

de Greift (Antwerpen) stellt einen geheilten Gehirnabszeß vor.

Cheval (Brüssel) stellt zwei Kranke mit endokraniellen Komplikationen von Ohreiterungen vor, der eine ward operiert und von einem Gehirnabszeß geheilt durch eine ausgiebige Trepanation; der andere hatte bei seinem Eintritt ins Hospital eine vollständige Lähmung des

rechten Oculomotorius mit leichtem Fieber und unerträglichen Schmerzen der ganzen rechten Kopfhälfte. Die Deglutition bedeutend erschwert. Nichts besonders von Seite der Trommelfelle, obgleich der Kranke 5—6 Wochen zuvor eine gewöhnliche Grippe mit Ohrenfluß durchgemacht hatte. Negativer Befund des Augenhintergrundes; desgleichen der Lumbalpunktion. Von seiten des Nasenrachenraumes konstatiert man nach hinten vom hinteren Wulst der Ohrtrompete einen leichten rötlichen Vorsprung. Die folgenden Tage bewegt sich die Temperatur um 37,8° herum, dann steigt sie plötzlich auf 39°; die Hervorwölbung im Niveau des Nasopharynx nimmt immer mehr zu und steigt längs des rechten hinteren Gaumenbogens nach abwärts. Capart jr. macht eine Punktion, welche Blut zutage befördert, aber Mitte der nächsten Nacht entleerte der Kranke einen Strom Eiters. Von diesem Augenblick ab bilden sich alle Erscheinungen zurück, und es tritt rasche Heilung ein. Trotz der Abwesenheit der Stauungspapille deutet der Verlauf des Falles auf eine leichte äußere Kompression des Sin. cavernos. hin, stark genug, um eine Lähmung des rechten äußeren Oculomot. hervorzubringen. Wahrscheinlich existierte ein Eiterherd im Niveau der Felsenbeinspitze.

Labarre (Brüssel) Fall von Gesichthemiatrophie, erfolgreich behandelt mit der Paraffinmethode.

Lenoir (Brüssel) stellt einen Patienten von 33 Jahren vor mit symmetrischen Polyexostosen des Gesichts: 1. einem gänseeigroßen Osteom im Bereiche des horizontalen Unterkieferastes und 2. einem großmandelgroßen Tumor von der gleichen Beschaffenheit im Bereiche des aufsteigenden Astes des Oberkiefers. Die symmetrischen Läsionen begannen vor acht Jahren. Weder spezifische noch hereditäre Antezedentien!

V. Mitteilungen.

Trétrôp (Antwerpen): Persönliche Erfahrungen über die Behandlung der Taubheit mit der Babinski'schen Methode.

Nach einer kurzen Auseinandersetzung seiner Methode teilt T. die persönlich erzielten Resultate mit. Die Kranken wurden sämtlich in der Seitenlage punktiert, nach vorheriger Anästhesie mit dem Coryleur. Einige wurden mehrmals punktiert; die jedesmal entzogene Menge Flüssigkeit schwankte zwischen 6 und 17 ccm; dieselbe war beinahe farblos und die funktionellen Resultate ermunternd. Schwindel und Ohrensausen verschwanden meistens. Bezüglich der Taubheit erzielte T. in drei Fällen ein ganz unverhofftes Resultat:

a) Ein junges 16 jähriges vollständig taubes Mädchen, das an Schwindel, Kopfweh und Ohrensausen litt, hört die Uhr jetzt auf 40 cm. b) Bei einer 27 jährigen Frau, welche seit 15 Jahren taub, mit Schwindel und Ohrensausen behaftet ist, wurde durch eine Punktion mit 16 ccm Flüssigkeitsentziehung eine bedeutende Besserung erzielt. c) Eine dritte Patientin mit totaler unilateraler Taubheit und Schwerhörigkeit der anderen Seiten hört jetzt die laute Stimme auf der schlechten und viel, viel besser auf der andern Seite. Die Punktion mißlang bei einem 22-jährigen Matrosen, welcher im Verlauf eines Typhus vollständig taub geworden, ein zweiter Versuch schlug ebenfalls fehl.

Bei einem Polizeioffizier, welcher seit drei Jahren an Schwindel, Ohrensausen und Taubheit litt, ergab die Punktion ein sehr günstiges



Resultat in bezug auf die beiden ersten Symptome, während die Taubheit nur eine geringe Besserung zeigte.

Alle diese Resultate wurden mit dem Akumeter des Verf. genau kontroliert; seine Konklusion lautet auf die Nützlichkeit der Babinskischen Methode; ohne ein Universalmittel darzustellen, werde dieselbe den Platz eines wertvollen Hilfsmittels unter den bisherigen otologischen Behandlungen einnehmen.

Natier (Paris): Die Taubheit, Diagnose und Behandlung; Neuerziehung des Gehörs vermittelst akustischer Übungen mit Stimmgabeln. Der Autor hat die Form von vollständiger Taubheit im Auge, welche mit heimtückischem Beginn und progressivem Verlauf ohne Beziehung zu einer abgelaufenen oder noch bestehenden Affektion des Gehörorgans eine recht ungünstige Prognose gibt; aber gerade diese Fälle seien es, bei welchen die Neuerziehung des Gehörs vermittelst Stimmgabeln sich mit Erfolg anwenden läßt. Diese Behandlungsmethode sei ebenso wenig wie irgend eine andere ein Universalmittel, indessen biete sie oft noch ernste Aussichten auf Erfolg, da, wo alle anderen Verfahren völlig fehlgeschlagen. Erstens gestatten die Stimmgabeln eine strenge und vollständige Untersuchung, mit Aufschluß über die Zahl und Ausdehnung der Gehörlücken, sodann nimmt man bei Benutzung derselben zu akustischen Übungen eine wahre Massage der das Ohr konstituierenden Teile vor, welche, indem sie sich genau auf interessierte Punkte dirigiert, bestimmt ist, dem betreffenden Organe seine Funktion wiederzugeben, wenn diese einfach unterbrochen war. Aufeinander folgende Untersuchungen lassen erkennen, ob ein Fortschritt stattfindet; in diesem Falle ist man autorisiert, die Behandlung fortzusetzen. Bleibt dagegen der Zustand stationär, dann ist es unnütz, damit fortzufahren.

Zum Beleg zitiert N. folgenden Fall: 39jähriger Mann mit merklicher Gehörverminderung und progressiver Zunahme der Taubheit; Parakusis; nie akute Erscheinungen. Die vorausgehende nur kurze Zeit dauernde Behandlung mit Bougies und Lufteintreibungen hatte keine Erleichterung verschafft. Nachdem nun zuerst der Allgemeinzustand gebessert, wurden ununterbrochen drei Monate lang akustische Stimmgabelübungen vorgenommen. Der Nutzen der Behandlung kam schnell zur Geltung, und schließlich konnte sich Patient wenigstens praktisch als geheilt betrachten. Die letzt vorgenommene Untersuchung bestätigte das erzielte vorzügliche Resultat. Möglicherweise hätte sich noch ein besseres erzielen lassen, wenn die Behandlung länger fortgesetzt worden wäre. Seit drei Monaten hält die Besserung ununterbrochen an.

Trétrôp (Antwerpen): Ein Fall von gleichzeitiger Fazialis-Acusticusparalyse. Junges Mädchen von 19 Jahren mit Polyneuritis der rechten Körperhälfte, des Fazialis und Acusticus infolge von Erkältung; keine hereditäre Belastung, keine Spur von Hysterie; die Patientin ist nur intestinalen Intoxikationen ausgesetzt. Als sie der Verf. zu Gesicht bekam, existierte nurmehr eine Fazialisparalyse rechts und totale Taubheit derselben Seite. Die Fazialisparalyse kam unter dem Einfluß einer elektrischen Behandlung rasch zur Heilung innerhalb 4—5 Wochen, während die Behandlung des Gehörorgans nach mehreren Monaten nur eine leichte Perzeption der Stimmgabel per Luftleitung er-

zielte. T. nahm zur Lumbalpunktion seine Zuflucht und entleerte 13 ccm Zerebrospinalflüssigkeit. Die postoperative Reaktion war sehr stark, eine Woche lang, um darauf nachzulassen, zu gleicher Zeit besserte sich das Gehör ganz bedeutend. Rechts hört die Kranke die laute Stimme und links hat sich das bedeutend abgeschwächte Gehör beinahe verdoppelt. Die mit dem Akumeter des Verf. angestellten akumetrischen Messungen gaben Rechenschaft über das Gehörvermögen vor und nach der Intervention. Die Wirksamkeit der Lumbalpunktion und besonders die klassischen Störungen, welche auf dieselbe folgen, lassen annehmen, daß man Hysterie ausschließen darf. Übrigens war die Taubheit begleitet vom Menière'schen Symptomenkomplex ganz allmählich aufgetreten.

de Greift (Antwerpen): Drei Fälle von Hirnabszeß otitischen Ursprungs. 1. 12jähriges seit seinem vierten Lebensjahre an Otorrhöe leidendes Kind wird plötzlich von heftigen Schmerzen und Fieber befallen. Sofortige Operation: weite Eröffnung des Schädels: Aufdeckung eines Intrazerebralabszesses. Drainage. Fieberabfall. Einige Tage darauf Eröffnung eines zweiten Abszesses. Heilung mit restitutio in integrum der Gehirnfunktionen.

2. 35jähriger Mann, an einer intermittierenden chronischen Ohreiterung leidend, mit heftigen Ohren- und Kopfschmerzen, begleitet von Schwindel und Erbrechen. Die Sonde entdeckt eine Karies der Trommelhöhle. Operation: Attikoantrotomie, mit Herausbeförderung eines großen Cholesteatoms. Nichts an den Meningen, am zehnten Tage Fazialisparalyse und fünf Tage später Temperatursteigerung mit Schmerzen, Nausea und Erbrechen. Plötzliche Verschlimmerung mit Fieber von 40° und Aphasie. Trepanation der Schläfenbeinschuppe; Freilegen des Gehirns und Punktion, welche 20 ccm Eiter ergibt. Leider stellt sich Gehirngangrän ein und Patient stirbt an Coma nach wiederholten konvulsiven Anfällen.

3. 13jähriges Kind, an einer vernachlässigten Ohreiterung seit dem frühesten Alter leidend. Fazialislähmung, welche die Eltern veranlaßt, einen Eingriff vornehmen zu lassen: „Ausräumung mit Freilegung der Meningen." Zustand der Kranken unverändert. Drei trockene Punktionen des Schläfenkeilbeinlappens. Da Fieber und Schmerzen zunehmen, nimmt D. eine breite Trepanation der Schläfengrube vor, inzidiert die Dura, punktirt das Gehirn und entleert eine braune mit weißen Flocken untermischte Flüssigkeit. Gehirnbruch mit einer Höhle im Innern, welche vom Seitenventrikel gebildet ist. Tägliche sorgfältige Desinfektion. Fortschreitende Besserung des Lokal- und Allgemeinzustandes und schließlich Heilung.

Verf. bemerkt, daß im Falle 1 die Abszeßhöhle mit einer wahren Zystenmembran austapeziert war, welche dem Drucke des Eiters einen erfolgreichen Widerstand leistete; im zweiten Fall dagegen fand eine wahrhafte Verflüssigung der Gehirnsubstanz statt, so daß unter dem Drucke des Eiters das Gehirn sehr rasch in Mitleidenschaft gezogen wurde, im Momente der Entleerung der letzteren klappten seine Wände zusammen, infolgedessen war eine genügende Desinfektion des Eiterherdes nicht mehr möglich. Was den dritten Fall anbelangt, so glaubt D. versichern zu können, daß der Ventrikel in der Tat mit dem Eiterherd kommunizierte, da er bei Einführung des Fingers ganz glatte Wände fühlen konnte, wie das nur bei den Ventrikularwänden der Fall ist.

E. Lombard (Paris): Thrombophlebitis des Sin. Cavernos. otitischen Ursprungs. L. zeigt das Felsenbein eines Mannes vor, welcher im Verlauf einer akuten eitrigen Mittelohrentzündung einer eitrigen Thrombophlebitis des Sin. Cavernos. erlegen ist. Die Symptomatologie war eigentümlich: der Kranke hatte sich mit einer Fazialisneuralgie vorgestellt und Schmerzen am linken Ohr. Die Parazentese

und später die Antrotomie verschafften absolut keine Linderung. Eine foudroyante Meningitis raffte den Kranken dahin. Bei der Autopsie findet man außer den gewöhnlichen Läsionen der Meningealeiterung den Sin. cavernos. thrombosiert und eiternd. Die Infektion hatte sich vom Antrum auf den Sin. cavernos. auf dem Wege verirrter geräumiger Zellräume, die sich an der hinteren Felsenbeinfläche befanden, fortgepflanzt. Diese von Eiter erfüllten Zellräume stellten eine Art große zweilappige Zelle von Hufeisenform dar, welche den einen Gehörgang einschlossen. Dieselbe kommunizierte mit dem Aditus durch einen engen im Bereiche des oberen Felsenbeinrandes gelegenen Kanal. In seinem Innern lag ein mobiler Sequester. Außer dem Interesse, welches diese seltene Disposition beansprucht, leitet Verf. die Aufmerksamkeit noch auf die Symptomatologie im Beginne der Affektion; Fazialisneuralgie, hervorgerufen durch eine Reizung des Ganglion Gasseri; Fehlen der charakteristischen Kurve, wie sie gewöhnlich bei Sinuseiterungen auftritt; aufschlußgebende Paralyse des Oculomotorius und endlich rascher Verlauf der Meningitis in Etappen dank zweier aufeinander folgender Punktionen.

Nachmittagssitzung im Solvay'schen Institut.

Prof. van Gehuchten (Löwen) hält einen Vortrag mit Projektionen über die akustischen Wege; wird später eingehend besprochen werden.

Liem (Denziy): Über die Physiologie der unteren Muschel.

L. hat eine Reihe sehr interessanter Photographien eingesandt. Er lenkt die Aufmerksamkeit auf die bis jetzt noch nicht vollständig aufgeklärte Funktion der unteren Muschel bei Säugetieren; dieses Organ dient nicht nur dazu, die Einatmungsluft zu erwärmen, sondern spielt auch dank seiner blättrigen Form auch noch eine wichtige mechanische Rolle für den Geruchssinn. Es sind noch weitere Nachforschungen auf dem Gebiete der vergleichenden Physiologie und Anatomie an frischen Schnitten von Tierschädeln nötig, um die Koinzidenz oder Nichtkoinzidenz blättriger Muscheln mit Makrosmatie zu bestätigen.

Broeckaert (Gent): Rhinitis vegetans. Diese Affektion, welche ihren Sitz hauptsächlich in der hinteren Partie der Nasenhöhle hat, zeigt im klinischen Sinn eine große Ähnlichkeit mit dem Lupus und der Tuberculose. Aus den vom Verf. angestellten histologischen und bakteriologischen Untersuchungen ergibt sich, daß man es nicht mit einer lupösen oder tuberkulösen Affektion, wohl aber mit wirklichen entzündlichen, vielleicht Staphylokokken zuzuschreibenden Tumoren zu tun habe, gegen welche die Curettage die beste Behandlung bilde.

Diskussion. Castex (Paris) ist nie derartigen Produkten an der Nasenscheidewand begegnet, er sieht dieselben als gleichbedeutend an mit den „Muschelschwänzen“ und maulbeerförmigen Muscheln.

B. gibt das zu, wonach es sich demnach um ein und dieselbe Affektion handle.

Noquet (Lille): Ein Tumor der membranösen Scheidewand hatte sich in kurzer Zeit dermaßen entwickelt, daß er das linke Nasenloch

vollständig ausfüllte; gleichzeitig erythematöse Eruption. Eine spezifische Behandlung wegen syphilitischer Antezedentien brachte die Hauterscheinungen rasch zum Verschwinden, ohne jedoch den Tumor zu beeinflussen. N. entfernte ihn mit der galvanokaustischen Schlinge. Zehn Tage darauf war vollkommene Vernarbung eingetreten. N. glaubt, daß die Neubildung eine gewisse Analogie mit blutenden Nasenscheidewandpolypen habe.

Beco (Lüttich): Speichelzyste der Glosso-pharyngealgrube; 4wöchentliches Kind mit einem großwallnußgroßen Tumor hinten am Halse; zeitweilig Respirationsstörungen; 14 Tage später starke Behinderung der Respiration mit deutlich ausgesprochenem Respirationsgeräusch; Deglutition dabei unbehindert. B. konstatierte das Vorhandensein eines zystenartigen Tumors in der Glossotonsillargrube. Eine Intervention war für den folgenden Tag vorgesehen, aber in dem Augenblicke, in welchem B. erschien, hatte sich die Situation derartig verschlimmert, daß das Kind im Sterben lag. B. nahm rasch die Abtragung der Geschwulst mit der Schere vor. Eine gelbe Flüssigkeit überschwemmte den Mund. Die sofort eingeleitete künstliche Atmung brachte das Kind zum Leben zurück. Nach einigen Tagen war es vollständig geheilt, und nurmehr ist noch ein bohnengroßer Auswuchs vorhanden, der keine Tendenz zum Nachwachsen zeigt. Nach B. handelt es sich um eine Zyste aus einer Drüse der Weber'schen Gruppe.

Hennebert (Brüssel). Bemerkungen zur Diaphanoskopie; dieselbe spielt nach H. eine wichtige Rolle für die Diagnose von Sinusiten; sie bietet ein wichtiges Hilfsmittel unter der Bedingung, daß man sie regelrecht anwendet, d. h. 1. über eine Lampe verfügt mit verschiedener Lichtkraft; 2. ehe man mit der Durchleuchtung beginnt, zu warten, bis sich das Auge an die Dunkelheit gewöhnt hat; 3. mehrere Untersuchungen im Zwischenraum von einigen Minuten ausführt; 4. bei der Untersuchung des Sin. maxill. einen besondern Wert auf den Halbmond legt, welcher sich unterhalb der Orbita zeigt; 5. in zweifelhaften Fällen kann man diesen zum Vorschein bringen, indem man mit dem Finger einen Druck auf die Gewebe ausübt, und die Untersuchung durch ein Sthetoskop vornimmt; 6. wird man sich sorgfältig darüber informieren, ob Patient ein künstliches Gebiß trägt und es in diesem Fall ablegen lassen.

Luc (Paris): Über den Mechanismus der hyperakuten intrakraniellen Infektion nach chirurgischer Eröffnung und vollständige Desinfektion des Sin. frontal. in Fällen von chronischer Eiterung desselben. Bei den alten Methoden der Radikalkur chronischer Frontalsinusiten war es recht schwer, dem Eiterherd in seiner Gesamtheit beizukommen, und hauptsächlich entzog sich der Recessus ethmoid. dem Operateur. Seitdem L. das Verfahren von Killian anwendet, hat derselbe keinen einzigen septischen Zufall von seiten der Meningen zu beklagen gehabt. Es ist für ihn ein in der allgemeinen Chirurgie beständig gültiger Grundsatz, einen infektiösen Eiterherd nur unter der Bedingung anzugreifen, daß man ihn gründlich desinfizieren kann, sonst setzt man sich der Gefahr aus, die Virulenz der eingeschlossenen Keime in dem nicht vertilgten Eiterherd zu erregen,

die zu gleicher Zeit ein leider nur zu rasches Ausbreitungsvermögen erlangen.

Diskussion. Castex bestätigt Lucs Anschauung.

Trétrôp (Antwerpen)· Rasche Heilung von schwerem Nasenlupus und umschriebenem Ohrlupus vermittelst Curettage und topischer Applikationen.

T. geht vom Grundsatz aus, daß man bei der Behandlung einer lokalen mikrobiellen Affektion 1. die Neubildungen, „wahre parasitäre Kolonien", beseitigen und 2. das Terrain unfruchtbar machen müsse; um diesen zwei Indikationen Genüge zu leisten, greift er zur blutigen Curette und zum Formalin. Nach der Lokalanästhesie mit dem Coryleur und in gewissen Fällen in der Chloroformnarkose werden die tuberkulösen Knötchen sorgfältig mit der Curette entfernt, die Hämorrhagien mit Sauerstoffwasser gestillt und die ganzen Wände mit einer 10%igen Formalinlösung der Komposition

Formalin. pur. (40%) = 10 ccm,
Aqu. destill. 90 ccm

bepinselt. Nach einigen Tagen neue Curettage, wenn noch lupöse Knötchen übrig geblieben sind. Von dem ersten Eingriff an läßt er den Kranken dreimal pro die die kranke Fläche mit der Formalinlösung bepinseln. Die Krusten müssen vor der Bepinselung sorgfältig entfernt werden. Der Kranke stellt sich alle zwei Tage vor. Manchmal veranlaßt die Reaktion ein Aussetzen der Formalinbepinselungen während einiger Tage; in der Zwischenzeit verwendet man dann reine Milchsäure alle zwei Tage; dem Kranken gibt man für die dreimal täglich vorzunehmenden Bepinselungen eine Lösung von $^1/_3$—$^1/_2$. Eine gute und wirksame Formel, welche eine geringe Krustenbildung veranlaßt, ist:

Rp. Formalin pur (40%) 1 ccm
Acid. lactici
Glycerin. neutral. } aa 5 ccm
Aqu. destill.

MDS. zum Einpinseln dreimal täglich.

Sind die Knötchen verschwunden, so verwendet man mit Vorteil milde leicht antiseptische Salben. Die Heilung des Lupus fungos., vegetans und erodens erheischt 5—6 Wochen, der Ohr- resp. präaurikuläre Lupus meist längere Zeit, jedoch nicht ganz zwei Monate. Das ästhetische Resultat ist sehr günstig. Die Narben sind ebenso geschmeidig als bei den besten Verfahren. T. fügt Beobachtungen geheilter Fälle an, zeigt Photographien von Läsionen und nach der Behandlung mit dem erzielten Erfolge vor.

de Stella (Gent): Einige Bemerkungen über die Behandlung von Siebbeintumoren. Man bedient sich zur Behandlung von Siebbeintumoren zweier Vorgänge:

I. Die Entfernung auf natürlichem Wege; um damit zu reüssieren, muß erstens der gut- oder bösartige Tumor ganz und gar zugänglich, zweitens scharf abgegrenzt sein von den benachbarten Teilen und ohne Adhärenzen; diese zweite Bedingung realisiert sich nicht bei ausgeprägt bösartigen Tumoren, wie reinen Sarkomen und Karzinomen. Der Autor führt einen Fall von Fibrosarkom des Siebbeins an, einer sich exzessiv entwickelnden wenngleich gestielten Geschwulst. Die Exstirpation bewerkstelligte sich durch Ausreißen mit der kalten Schlinge. Seit zwei Jahren kein Rezidiv.

II. Die Exstirpation nach Eröffnung der Nasenhöhle. Von allen Methoden, welche den Zugang zur Nase gewähren, bevorzugt der Autor das Moure'sche Verfahren als das einfachste, welches außerdem noch am meisten Licht gewährt. Dasselbe besteht bekanntlich darin, daß man die Nase losschält durch eine Inzision, welche, von der Nasenwurzel ausgehend, den inneren Augenwinkel umschreibt und die Nasenwangenfurche durchlaufend am entsprechenden Nasenloche endet; auf diese Weise wird das ganze Nasenskelett und ein Teil der Orbita freigelegt. Alsdann entfernt man mit der Hohlmeißelzange die eigentlichen Nasenknochen, einen Teil des aufsteigenden Astes des Oberkiefers, einen Teil des Os unguis und planum. Durch diese so geschaffene große Bresche kann man das ganze Siebbein entfernen samt Tumor. Nach vollendeter Operation bringt man die Nase in ihre frühere Lage zurück und befestigt sie mit Nähten. Der Autor hat mit dieser Methode ausgezeichnete Resultate erzielt, bei

1. einem enormen Osteofibrom eines 18jährigen Mädchens; der Tumor füllte die ganze Nasenhöhle, das Cav. retronas. und den Sin. maxill. aus und hat einen entstellenden Exophthalmus verursacht; vollständige Heilung mit obigem Verfahren; kaum ist noch eine Spur von der Hautinzision sichtbar;

2. einem Siebbein-Karzinon einer 59jährigen Frau; kein Rückfall seit 1½ Jahren;

3. einem schweren Fall eitriger Ethmoiditis mit Sinusitis frontal. und maxill.

Kurz gefaßt, der Autor ist der Ansicht, daß die genannte Operationsmethode das ausgesuchteste Verfahren für Siebbeintumoren und gewisse schwere Formen puruleuter Ethmoiditis bildet.

de Stella (Gent): Die Rolle der diphteritischen Toxine und Antitoxine im Organismus. Der Autor teilt seine Versuche mit, welche er hinsichtlich dieser interessanten Frage angestellt hat. Die Rolle der Toxine ist heutzutage dank der veröffentlichten Arbeiten wohl bekannt, nicht so die der Antitoxine, welche noch der Aufklärung harrt.

Schiffers (Lüttich): Retropharyngeal-Adenophlegmone und Diphtheritis. Erklärungsversuch der Pathogenie gewisser Fälle von eitrigen Adenophlegmonen des Retropharyngealgewebes durch Vermittlung eines der verschiedenen Mikroben. Sch. knüpft an seine Mitteilung die Beobachtung eines Falles von Diphtheritis mit Auftreten einer rechtsseitigen eitrigen Adenophlegmone bei

einem 4jährigen Kinde hervorgerufen, sei es durch einen Löfflerschen Bazillus, sei es durch einen Streptococcus, er schließt daraus auf die Notwendigkeit, den unteren Teil des Pharynx mit dem Laryngoskop zu untersuchen, und die Digitaluntersuchung in Diphtheritisfällen vorzunehmen, bei welchen die anfänglichen Symptome wiederkehren und ein Wiedereinsetzen der Affektion und eine unvollständige Heilung vermuten lassen könnten.

Hennebert (Brüssel): Ein Fall von Zungenepitheliom. Die Evolution dieses Falles bietet einige bemerkenswerte Eigentümlichkeiten. Als H. die Kranke zu Gesicht bekam, konnte von einem operativen Eingriff nicht mehr die Rede sein; der linke Zungenrand war tief rinnenförmig ausgehöhlt mit brandigem Grunde; der vordere Gaumenbogen bildete einen voluminösen Tumor, zu gleicher Zeit bestand eine sehr ausgesprochene retroanguläre Adenopathie. Um die Schmerzen zu lindern und den fötiden Atem zu beseitigen, leitete H. eine komplizierte Lokalbehandlung ein, bei welcher Formolausspülungen (1—3 %) die hauptsächlichste Rolle spielten; damit verband er antiseptische Pulverisationen (Sauerstoffwasser, Phenolarlyl) und Pulvereinblasungen (Orthoform, Borax, Kokain und Morphium) auf die brandigen und granulierenden Stellen. Allmählich glich sich der Substanzverlust an der Zunge aus und machte einem Narbengewebe Platz; die vorderen Gaumenbögen nahmen wieder ihr normales Aussehen an, und während 9 Monaten konnte man den Kranken, welcher nicht mehr litt und normal essen konnte, für geheilt ansehen, dann aber höhlte sich die Zungenbasis in rascher Ulzeration vollständig aus, die Geschwulst der Mandelgegend entwickelte sich von neuem, die Schmerzen, der fötide Atem und Hämorrhagie setzten von neuem wieder ein, und die Kranke erlag schließlich der Kachexie.

Bayer.

Bericht über den siebenten internationalen Otologen-Kongress zu Bordeaux.

Vom 1. bis 4. August 1904.

Sitzung vom 1. August, Vorm. 9 Uhr.

Moure (Bordeaux) eröffnet die Sitzung mit einer Ansprache, in der er der früheren Kongresse gedenkt. Nach einem Nekrologe auf Delstanche, Gruber, Trautmann, Schwendt, Secrétan, Dalby, Gougenheim, Joucheray, Miot und Ladreit-Lacharrière gibt er einen eingehenden Überblick über die Entwicklung der Ohrenheilkunde in Frankreich. Nach einer Ansprache des Präsidenten des Londoner Kongresses, Urban-Pritchard, welcher besonders der Verdienste französischer Forscher um die Ohrenheilkunde gedenkt, gibt der Generalsekretär, Lermoyez, seinen Rechenschaftsbericht und teilt u. a. mit, daß die österreichische, belgische, spanische und amerikanische Regierung durch Delegierte vertreten seien. — Zu Ehrenpräsidenten des Kongresses werden gewählt: Politzer, Knapp, Brieger, Capart, von Stein, Pritchard, Cisneros, zu Sekretären: Delsaux, Panse, Forns, Bobone, Barkan, Quix, Neumann, M. Yearsley. In der

Schlußsitzung wird, nachdem Ungarn und Amerika Einladungen überbracht haben, Budapest als Ort des nächsten Kongresses bestimmt und Böke zum Präsidenten des Organisationskomitees gewählt. Der nächste Kongreß soll nicht, wie Cresswell Baber vorschlug, in drei Jahren, sondern erst 1908 stattfinden.

1. Politzer (Wien): Über die Notwendigkeit eines offiziellen Unterrichts in der Otologie an den medizinischen Fakultäten.

P. gibt einen Überblick über den gegenwärtigen Zustand des otiatrischen Unterrichtes an den verschiedenen medizinischen Instituten von Europa und Amerika und kommt zu dem Schlusse, daß die allgemeine Einführung eines obligatischen Unterrichtes und Examens in der Otologie eine absolute Notwendigkeit sei.

Sitzung vom 1. August, Nachm. 2 Uhr.

1. Gradenigo (Turin): Über die Notwendigkeit eines obligatorischen Unterrichtes in der Otologie an den Universitäten.

Der fakultative Unterricht ist völlig unzureichend; im Interesse der Kranken, der Ärzteschaft, des Ansehens des Standes ist ein obligatorischer Unterricht zu verlangen. Dieser Unterricht hat sich allerdings auf die praktisch wichtigen Gebiete zu beschränken und ist in einem einzigen Semester zu erledigen. G. macht den Vorschlag, eine internationale Kommission zu ernennen, mit der Aufgabe, bei den verschiedenen Regierungen in diesem Sinne zu wirken (vgl. die Ausführungen Gradenigos in diesem Zentralblatt, Bd. II, S. 453). Der Antrag wird nach kurzer Diskussion, an der sich Schiffers, Cresswell Baber, Knapp beteiligen, angenommen.

2 Szenes (Budapest): Über das mißbräuchliche Annonzieren von Apparaten zur Heilung der Taubheit.

S. bespricht die Übelstände, die auf otologischem Gebiete durch Kurpfuscher zustande kommen.

Diskussion. Trétrôp verlangt die Einsetzung einer Kommission, welche Anträge zur Abstellung dieser Mißstände den einzelnen Regierungen vorlegen soll. Der Antrag wird angenommen.

3. Forns (Madrid): Einführung einheitlicher wissenschaftlicher Bezeichnungen für die Otologie.

4. Broeckaert (Gent): Über Paraffininjektionen.

B. demonstriert eine Spritze, mit der man Paraffin ohne Erhitzung direkt applizieren kann. Die Spritze eignet sich nur für submuköse Paraffin-Prothesen.

Diskussion. Mahu (Paris) fragt, ob Broeckaert bei atrophischer Schleimhaut nicht ein Zerreißen derselben fürchtet. Forns (Madrid) findet den Apparat zu groß und demonstriert eine kleine bequeme von einem seiner Schüler hergestellte Spritze. Broeckaert: Wenn die Atrophie eine vollständige ist, läßt sich überhaupt nichts mehr machen. Der Apparat kann ohne weiteres auch in kleinerem Maßstabe hergestellt werden.

5. Macleod Yearsley (London): Vorkommen der Henleschen Spina supra meatum.

Vortragender hat 1017 Schädel untersucht, die aus den verschiedensten Ländern stammten. Eine Spina s. m. fehlte in 155 Fällen und war in einer weit größeren Zahl nur schwach angedeutet. Doch konnte das geübte Auge in jedem Falle eine Depression oberhalb des Meatus erkennen, die Y. infolgedessen als ein besseres Zeichen zur Auffindung des Antrums ansieht. Demonstration entsprechender Zeichnungen.

6. Trétrôp (Antwerpen): Die Asepsis in der Oto-, Rhino- und Laryngologie.

1) Untersuchung: Die Instrumente sind nach jeder Untersuchung zusammen mit dem Behälter, in den sie geworfen werden, zu sterilisieren. Die Arbeitstische und die Hände des Arztes sind jedesmal zu desinfizieren. Zur Untersuchung in der Wohnung hat T. einen aseptischen Behälter konstruiert. Die Tupfer werden vorher sterilisiert. Die Glashülle der Durchleuchtungslampe taucht in eine Formalinlösung. Die Methoden zur Desinfektion der Tische, der Fußböden usw. werden genau geschildert.

2) Spezialbehandlung: Die Watte muß immer steril, die Verbandstoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt sein; die Pulverbläser müssen mit einer Reihe auskochbarer Gläser versehen sein.

3) Operationen und Verbände: Das Operationszimmer muß glatte waschbare Wände bezitzen; vor der Operation ist der Raum gründlich zu waschen, während jener sind Luftbewegungen zu vermeiden. Ausführlich wird die Desinfektion des Operateurs, des Operationsgebietes, des Instrumentariums, des Nahtmaterials usw. besprochen.

Diskussion. König (Paris) sterilisiert seine Verbandstoffe in trockener Hitze. Trétrôp billigt dies, unter der Voraussetzung hinlänglich langdauernder Erhitzung.

7. Dreyfuß (Straßburg): Über den Einfluß des Chinins auf das Tonuslabyrinth.

Beim Meerschweinchen lähmt das Chinin den Akusticus in seinen beiden Ästen. D. bespricht ferner die Differenzen zwischen dem gesunden und dem chininvergifteten Tiere auf der Drehscheibe. Die Wirkung der Chininbehandlung beim Ménièreschen Schwindel erklärt er durch den paralysierenden Einfluß des Mittels auf das Tonuslabyrinth d. h. Herabsetzung der Empfindlichkeit des Vestibularis.

Diskussion. König (Paris): Es ist interessant zu sehen, daß die experimentellen mit den klinischen Tatsachen übereinstimmen. Charcot gab bei Morbus Ménière Chinin, um den Akusticus zu lähmen. Sein Schüler Gilles de la Tourette schreibt dem Chinin einen den Vestibularis schwächenden Einfluß zu. Ich habe dieselben Symptome, wie Dreyfus, bei Einführung von Chinin-Krystallen in die Perilymphe der Bogengänge gesehen. — Gradenigo (Turin) hält im Gegensatz zu einigen deutschen

Autoren das Chinin bei Ménière für außerordentlich zweckmäßig. — Lermoyez (Paris): Die kolossalen Dosen, die Charcot gab, können unangenehme Folgen haben; besser ist die Darreichung von kleinen Dosen mehrere Monate hindurch nach Chatellier. — Trétrôp (Antwerpen) berichtet über folgenden Fall: Einem Manne von 22 Jahren wurde wegen typhoïden Fiebers elf Tage hindurch je ein Gramm Chinin gegeben. Nach der elften Dosis plötzliche totale Taubheit beiderseits, die sich nicht mehr beseitigen ließ. — Madeuf (Paris): Chinin ist von guter Wirkung bei der Seekrankheit.

8. Jörgen Möller (Kopenhagen): Bemerkungen zur Otosklerose.

Frau von 32 Jahren zeigte die klinischen Erscheinungen der Otosklerose. Die anatomische Untersuchung post mortem zeigte Bildung von spongiösem Knochen in der Labyrinthkapsel, speziell in der Nachbarschaft des Steigbügels. Rechts fand sich eine richtige Ankylose desselben, links war das Ringband erhalten. Die Schneckenwandungen waren auf beiden Seiten in Mitleidenschaft gezogen. Die Akustici schienen intakt zu sein. Die Paukenschleimhaut zeigte keinerlei Veränderungen.

Man hat diese Erkrankung vom chronischen Mittelohrkatarrhe zu trennen. Schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen der eigentlichen Otosklerose und Fixationen des Stapes infolge von Paukenentzündungen. Bei doppelseitiger Schwerhörigkeit, die ohne nachweisbare Ursache speziell ohne Mittelohreiterung entstanden ist, wenn das Trommelfell normal oder nur wenig eingezogen ist, bei deutlicher Heredität, Parakusis, Willisii usw. wird die Diagnose ziemlich sicher sein. Die Knochenleitung ist normal oder herabgesetzt, Luftleitung herabgesetzt, Rinne oft negativ, Gellé negativ, Tongrenzen, speziell die obere, eingeschränkt.

Diskussion. Politzer (Wien) hat den Prozeß durch Darreichung von Jodkali einen Monat hindurch, dreimal im Jahre wiederholt, oft aufhalten können. — Lafite-Dupont (Bordeaux) hat bei echter Sklerose oft eine Steigerung des sphygmomanometrischen Druckes beobachtet. Dieser Druck läßt sich in ausgezeichneter Weise durch die Arsonvalisation herabsetzen, und diese Methode ist daher gemeinsam mit den anderen anzuwenden. — Bobone (San Remo) sah bei Sklerose manchmal Affektionen des äußeren Gehörgangs: Atrophie von Haut und Drüsen, infolgedessen Trockenheit; der Gehörgang war breiter als gewöhnlich, so daß man ohne Spekulum otoskopieren konnte.

9. Sargent F. Snow (Syracuse U. S. A.): Katarrhalische Schwerhörigkeit.

Die Beobachtung erstreckt sich auf 400 Fälle. Man kann in diesen chronischen Fällen viel erreichen, wenn die Ursachen der rezidivierenden Kongestion erkannt und beseitigt werden. Allgemeinarzt und Spezialist müssen hier gemeinsam tätig sein; man darf auf Grund einer allzukurzen Behandlung noch nicht die Prognose schlecht stellen.

10. Heiman (Warschau): Indikationen zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei der akuten Mittelohrentzündung.

Man hat dem chirurgischen Grundsatze zu folgen: Besteht ein Eiterherd und sind die Bedingungen für die Entleerung des Eiters

schlechte, so hat man einen künstlichen Weg für dieselbe herzustellen. Persistenz der entzündlichen Erscheinungen im Warzenfortsatze während acht bis zehn Tagen bildet keine Indikation zur Operation; dieselbe kommt im allgemeinen erst drei bis fünf Wochen nach Beginn der Erkrankung in Frage. Fixer Schmerz am Processus und in dessen Nachbarschaft sowie intermittierender Schmerz, der nach drei bis vier Wochen nicht verschwindet und nicht durch Eiterretention bedingt ist, erfordert die Eröffnung der Apophyse. Bei abundanter Eiterung über einen Monat hinaus ist die Operation indiziert, ebenso, wenn eine selbst mäßige Eiterung von Temperatursteigerungen noch nach zwei bis drei Wochen begleitet ist, ferner eine sechs bis acht Wochen dauernde mäßige Eiterung, die mit Herabsetzung des Hörvermögens verbunden ist. Entzündliche Schwellung am Warzenfortsatze bildet in der ersten Zeit keine Indikation, wohl aber, wenn sie lange anhält oder später auftritt. Meningeale Reizung, die nicht durch Eiterretention hervorgerufen ist und nach Parazentese nicht verschwindet, erheischt sofortige Operation. Intrakranielle Komplikationen, vielleicht ausgenommen sichere Meningitis und Sepsis, bilden keine Kontraindikation. Nach den Statistiken erscheint es nicht erwiesen, daß eine zu frühzeitige Operation auf den Verlauf der Krankheit günstig einwirkt.

11. Chevalier Jackson (Pittsburg U. S. A.): Indikationen zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei der akuten Mittelohrentzündung.

Krankengeschichten von Fällen akuter Mittelohrentzündung, die chronisch wurden, weil die Operation von Kranken verweigert wurde, und von solchen, die nach Operation prompt heilten. Analyse der Fälle, um zu zeigen, daß die Operation notwendig und in welcher Periode sie indiziert war.

12. Castex (Paris): Unfallsverletzungen des Ohres.

Die Ausführungen basieren auf 78 eigenen Fällen. Meist handelt es sich um Schläge auf den Kopf, Eisenbahn- oder Automobilunfälle, Explosionen usw. Häufig bleibt die Verletzung des Ohres im Anfange unbemerkt, weil keine äußere lokale Verletzung vorhanden ist, und weil die Symptome der Gehirnerschütterung die anderen Störungen verdecken. Gewöhnlich handelt es sich um eine Verletzung des inneren Ohres (Commotio labyrinthi). Erschwert wird die Diagnose durch ein bereits vorhandenes Ohrenleiden; am schwierigsten ist die Differentialdiagnose zwischen traumatischer Neurose und Verletzung des Ohres. Die Prognose ist ernst. Geräusche und Schwindel gehen oft zurück, doch die Schwerhörigkeit bleibt bestehen. Häufig sind mehrere Untersuchungen erforderlich. Die Therapie ist sehr beschränkt; das sicherste Mittel, den Zustand des Verletzten zu bessern, besteht in der pekuniären Regelung des Unfalles. Jeder Bericht hat sich über Art und Umfang der Invalidität sowie über deren Dauer auszusprechen.

13. Mouret (Montpellier): Untersuchungen über die Zellen des Felsenbeins.

Verfasser unterscheidet auf Grund seiner Untersuchungen folgende Gruppen von Zellen.

1) Groupe sus-atticale, gelegen am Dache der Paukenhöhle. Sie öffnen sich in den Attikus, kommunizieren mit den Zellen der oberen Gehörgangswand, mit dem Antrum und der folgenden Gruppe.

2) Groupe sus-labyrinthique zwischen der Corticalis des Felsenbeins und der Labyrinthkapsel.

3) Groupe de la paroi supérieure du conduit auditif interne, gebildet durch die Fortsetzung der vorhergehenden Gruppe gegen die Pyramidenspitze oberhalb des inneren Gehörganges.

4) Groupe rétro-labyrinthique zwischen Corticalis der Pyramide und hinterem Bogengange.

5) Groupe ante-labyrinthique, seltener, entlang der Ohrtrompete.

6) Groupe sous-labyrinthique, vom Paukenboden ausgehend, oberhalb des Bulbus jugularis und nach hinten vom vertikalen Teile des Canalis caroticus.

7) Groupe de la paroi inférieure du conduit auditif interne, die Fortsetzung der vorigen Gruppe gegen die Pyramidenspitze unter dem inneren Gehörgange und dem horizontalen Teile des karotischen Kanals.

8) Groupe occipito-jugulaire, Fortsetzung der groupe sous-labyrinthique (6) nach dem processus jugularis des Hinterhaupts dort, wo sich Hinterhaupt und Felsenpyramide vereinigen, um das Foramen lacerum posterius zu begrenzen.

Diskussion. Panse (Dresden) hat zwei Fälle beobachtet, in denen die Schnecke infolge von Eiterung der cellules perilabyrinthiques ausgestoßen worden ist.

14. Jacques (Nancy): Mastoïditis mit Durchbruch in die Fossa retro-maxillaris.

Es handelte sich um einen spontanen Durchbruch am Boden der Pauke in einem Falle von alter Ohreiterung mit fast vollständiger Verlegung des Gehörgangs durch entzündliche Hyperostose. J. mußte die Osteophyten und gleichzeitig den Boden des Gehörgangs resezieren, wodurch zwar die Fistel freigelegt, in der Nachbehandlung jedoch die Verhinderung einer narbigen Atresie sehr erschwert war.

15. Jacques und Durand: Demonstrationen normaler und pathologischer Präparate.

Die Präparate sind in Kaiserling'scher Flüssigkeit konserviert und in Zelluloidbehältern adjustiert. Sie stammen aus der Sammlung der Ohrenklinik in Nancy.

16. Villard (Bordeaux): Fazialis-Hypoglossus-Anastomose bei otitischer Fazialis-Lähmung.

Am besten ist es, das Ende des Fazialis in einen Einschnitt des Hypoglossus zu legen. Diese Anastomose ist derjenigen mit dem Accessorius vorzuziehen, weil die Zentren von Fazialis und Hypoglossus einander näher liegen als vom Accessorius und Fazialis, eine Wiederherstellung der Funktion infolgedessen schneller eintritt.

17. Molinié (Marseille): Verschluß des Ostium pharyngeale der Tuben.

Zwei Fälle (Mädchen von 25 Jahren und Mann von 40 Jahren). Die Reliefs der Seitenwand des Nasen-Rachenraums waren verwischt. Es bestand Behinderung der Nasenatmung und Schwerhörigkeit. Versuche die Öffnung der Ohrtrompeten aufzufinden, waren vergeblich, In einem Falle hat sich das Gehör nach Anlegung einer Öffnung im Trommelfell gebessert. Erscheinungen von Syphilis konnten nicht nachgewiesen werden. Bemerkenswert ist, daß beide Kranke lange Zeit hindurch intensiv galvanokaustisch behandelt worden sind.

Diskussion. König (Paris): Bisweilen handelt es sich um einen Pseudo-Verschluß. Ein junges Mädchen konsultierte mich wegen Tubenverschlusses; es ist von anderer Seite lange Zeit hindurch vergeblich behandelt worden. Es war schwierig, die Öffnungen der Tuben zu finden; es gelang mir nur mit Hilfe von komprimierter Luft und von einem kleinen amerikanischen Apparate, der es gestattete, die in den Nasenrachenraum gelangende Luft beliebig lange zu hören. Dort, wo das Geräusch ein wenig lauter zu sein schien, führte ich eine Bougie ein, die ich eine halbe Stunde an Ort und Stelle ließ. Nachher drang die Luft sofort mit dem charakteristischen Anblasegeräusch gegen das Trommelfell. — Castex (Paris) beobachtete eine Kranke von 26 Jahren mit adenoïden Vegetationen, die außer der medianen Anhäufung noch eine laterale oberhalb der Tuben zeigte in Form einer Hypertrophie der Gerlachschen Mandel.

18. Laurens (Paris): Chirurgie der Schädelbasis und der Wirbelsäule in ihren Beziehungen zur Ohreiterung.

Vom klinisch operativen Standpunkte kann die Schädelbasis in drei Gebiete geteilt werden, ein hinteres oder okzipitales, ein mittleres, das der Unterfläche des Felsenbeins entspricht (Jugulaire oder Sous-pétreuse), und ein vorderes oder prävertebrales. Bei allen vertebro-hypokraniellen Eiterungen ist zunächst der ganze Warzenfortsatz zu entfernen; darauf sind systematisch drei Punkte der Corticalis zu untersuchen, welche die Orte der Wahl für die Fortleitung des Eiters vom Warzenfortsatz nach der Schädelbasis bilden: 1. die Fossa digastrica, 2. eine Zone, die begrenzt wird nach vorn vom hinteren Rande des Gehörgangs, nach hinten von der Fossa sigmoidea, nach unten von der Spitze des Warzenfortsatzes, nach oben vom Antrum, 3. der Sinus lateralis und die Kleinhirn-Dura.

Die Operationsmethode richtet sich nach dem Sitz der Eiteransammlung:

1) Abszeß der hinteren Region. Transversalschnitt nach hinten von der Spitze des Warzenfortsatzes. Trepanation am Hinterhaupt.

2) Abszeß der mittleren Region. Schnitt vor dem Sternokleido-mastoideus; Operation am Sinus und an der Jugularis event. Resektion am Felsenbein.

3) Abszeß der vorderen Region. Schnitt vor dem Sterno-kleido-mastoideus.

Sitzung vom 2. August, Vorm. 9 Uhr.

1. Referat von Politzer, Delsaux und Gradenigo über die Wahl einer einfachen und praktischen akumetrischen Formel.

Referenten unterscheiden bei den Hörprüfungsmitteln die épreuves fondamentales von den épreuves complémentaires. Zu den ersteren gehört die Prüfung mit Flüstersprache und Konversationssprache, ferner die Prüfung mit dem Politzerschen Hörmesser und der Uhr, schließlich die Stimmgabeluntersuchung, einschließlich der Versuche von Schwabach, Weber, Rinne, und die Bestimmung des Hörfeldes nach Zwaardemaker. Zu der zweiten Gruppe gehört a) die Untersuchung mit der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe; b) die Bestimmung des Hörfeldes nach Hartmann und Gradenigo, der oberen und unteren Tongrenze; c) der Versuch von Corradi; d) der Versuch von Gellé; e) die Prüfung der Durchgängigkeit der Tuben mit dem Politzerschen Verfahren; f) elektrische Erregbarkeit des Akustikus. Ausführung dieser einzelnen Versuche und ihr diagnostischer Wert werden in detaillierter Weise besprochen. Die von Referenten vorgeschlagene akumetrische Formel ist:

S.
A. D.
W. R. H. Hm. Ht. P. v. V.
A. S.
A. D.
L. i. ut. ut.[2] sol.[4] L. s.
A. S.

A. D. bedeutet auris dextra, A. S. auris sinistra. S. bedeutet „Schwabach“. Er ist mit der Stimmgabel ut = 128 Schwingungen auszuführen. Ist er normal, so setzt man dahinter das Zeichen $\pm$, ist er verlängert resp. verkürzt, die Zeichen + bzw. —. W. ist die Abkürzung von „Weber“, ein hinzugefügter Pfeil zeigt die Richtung der Lateralisation an; Fehlen eines Pfeiles bedeutet, daß Weber unbestimmt ist. R. bedeutet Rinne. H. bedeutet Horologium; unter resp. über das H. setzt man die Entfernung, in welcher die Uhr gehört wird resp. ein „Concha“, wenn sie in Kontakt mit der Ohrmuschel, O, wenn sie gar nicht gehört wird. — Hm. bedeutet die Perzeption der Uhr vom processus mastoideus (+ resp. —), Ht. ihre Perzeption von der Schläfengegend. P. heißt „Politzers Hörmesser“; die Distanz wird in Zahlen hinzugefügt. v. bedeutet Flüstersprache. Die Entfernung wird in Zahlen darunter resp. darübergeschrieben, und zwar am besten gleich zwei Zahlen neben einander, von denen die eine die Worte der zona gravis von Quix, die andere die Worte der zona elevata bedeutet. Wird Flüstersprache nur dicht am Ohre verstanden, notiert man v. = prope; wird sie gehört, ohne verstanden zu werden, v. = ∞; wird sie überhaupt nicht gehört, v. = O. V. bedeutet Konversationssprache. L. i. bedeutet limite supérieure, L. s. limite supérieure, dazwischen noch einige andere Töne.

Diskussion. Panse (Dresden) empfiehlt die von der deutschen otologischen Gesellschaft angenommene Formel. Quix (Utrecht) hält elektrische Apparate zur Hörmessung nicht für geeignet, weil der Strom an Intensität wechselt. Trétrôp (Antwerpen): Mein elektrischer Hörmesser ist so einfach, daß ein Kind ihn handhaben kann, er funktioniert seit vier Jahren tadellos. Gradenigo (Turin) hat viel mit elektrischen Hörmessern gearbeitet, hält sie aber für zu komplizierte Instrumente, die nicht exakt genug arbeiten. von Stein (Moskau) hat Versuche mit Glocken und Stimmgabeln im luftleeren Raume angestellt; bei einem bestimmten durchs Manometer kenntlichen Grade der Luftverdünnung wird der Ton nicht mehr gehört; wird die Luftverdünnung wieder aufgehoben, so erscheint der Ton von neuem, und zwar für die verschiedenen Ohren bei verschiedenem Manometerstande. Diese Untersuchungen sind noch nicht vollendet. Gradenigo schlägt Einsetzung einer internationalen Kommission vor, die sich mit der Frage der Hörprüfung dauernd weiter beschäftigen soll. Der Kommission werden angehören: Gradenigo, Panse, Quix, Frey, Jörgen Möller, Forns, Bonnier.

2. Quix (Utrecht): Bestimmung der Hörschärfe für Flüstersprache und für Stimmgabeln.

Um eine gewisse Einheitlichkeit bei Bestimmung der Hörschärfe für Flüstersprache zu erzielen und die Ungenauigkeit der Resultate zu vermeiden, hat man folgendes zu beobachten. Zunächst müssen die geflüsterten Laute je nach ihrer Höhe klassifiziert worden, und zwar in folgende drei Gruppen (für die holländische Sprache geltend):

1) Die sons graves zwischen Ut und re^4 (zona gravis): o, œ, m, n, r, u.

2) Die sons aigus zwischen re^4 und sol^6 (zona acuta): a, e. i, j, z, c.

3) Die sons mixtes zwischen Ut und sol^6 (zona mixta): p.

Des weiteren ist es notwendig, die Töne auf ihre physiologische Intensität hin zu prüfen. Bei dieser Prüfung hat sich herausgestellt, daß die Töne der zona gravis fast dieselbe Intensität besitzen, und daß sie viel schwächer sind als die Töne der zona acuta, oder daß man sie, was auf dasselbe herauskommt, in einer viel geringeren Entfernung deutlich hört. Einfache Worte, die sich aus äquivalenten Lauten zusammensetzen d. h. aus Lauten derselben zona (isozonaux) und derselben Intensität (équi-intenses) bieten bei der Hörprüfung wesentliche Vorteile: Das Erraten ist ziemlich unmöglich, weil jedes Einzelelement dieselbe Intensität hat wie jedes andere; die Entfernung, in der die Laute noch gehört werden, kann mit größerer Exaktheit bestimmt werden; man kann mit diesen Worten ein bestimmtes Gebiet der Tonskala prüfen; die Hörschärfe für Flüstersprache kann mit der Hörschärfe für die einfachen Töne derselben Zone verglichen werden.

3. Panse (Dresden): Ein neues Verfahren zur Teilung der Schallmenge und zur objektiven Hörprüfung.

Wenn man eine nicht schwingungsfähige, von einem Spekulum durchbohrte Metallplatte in der Weise ans Ohr bringt, daß die Töne nur durch die Öffnung des Spekulums ins Ohr gelangen

können, und wenn man vor diese Öffnung eine mit Löchern verschiedenen Umfangs versehene Scheibe anbringt, so wechselt die in den Gehörgang eintretende Schallmenge. Diese Schallmenge ist proportional dem Durchmesser der Öffnungen, und die zum Hören eines Tones notwendige Dimension des Loches ist proportional der Hörkraft. Auf diese Weise kann man in Form eines Bruches den Grad des Hörvermögens für alle Tonquellen feststellen.

4. Trétrôp (Antwerpen): Zur Hörmessung.

Eine exakte und praktische Methode der Hörmessung erscheint wünschenswert. T. erinnert an seinen in der Société belge d'Oto-Laryngologie 1901 demonstrierten Acoumètre millimétrique und zeigt die durch diesen Apparat erhaltenen normalen und pathologischen Kurven. Vortragender macht zwei Vorschläge: Entweder seine Zuflucht zu der acoumétrie métrique zu nehmen, indem man alle Werte der Hörmessung auf dem Meter-System basiert und typische Stimmgabeln von 10 cm Länge, 1 cm im Durchschnitt und in Bewegung gesetzt von 10 g-Gewichten, die aus einer Höhe von 10 cm herabfallen, verwendet. Oder man verwendet, was einfacher ist, ein horizontales in Zentimeter und Millimeter geteiltes Lineal, das einen die isolierten Stimmgabeln aufnehmenden Läufer trägt. Ein Gewicht von 1 g, aus einer Höhe von 10 cm fallend, setzt sie mechanisch in Bewegung. Der Nullpunkt des Lineals wird am Tragus appliziert, von dem es phonetisch isoliert ist.

5. Bonnier (Paris): Internationale akumetrische Formeln und Stimmgabeln.

Die Formel muß praktisch sein, d. h. kurz und doch alles wesentliche enthalten. Er weist auf folgende von ihn im Jahr 1899 empfohlene Formel hin.

Or. dr.	aud. aér.	aud. contact	ou	a	c
Or. g.	aud. aér.	aud. contact		a	c

In den Beziehungen $\frac{a}{a}$ und $\frac{c}{c}$ ist gleichzeitig Rinne resp. Weber ausgedrückt. Vortragender schlägt ferner eine Stimmgabel von 100 Schwingungen vor, bei der alle harmonischen Obertöne unterdrückt werden, und die bereits von den Neurologen verwendet wird. Der Beobachter mißt die Zeit, welche zwischen dem Augenblicke, in welchem der Untersuchte den Ton nicht mehr hört, und dem Augenblicke verstreicht, in welchem er selbst die Vibration nicht mehr sieht.

6. Costiniu (Bukarest): Die Untersuchung des Gehörorgans bei Lokomotivführern und Heizern der Eisenbahn.

Das auf den Lokomotiven in Rumänien verwendete Brennmaterial ist entweder rohes Petroleum oder Petroleum mit Braunkohle oder Holz mit Braunkohle. Die Verbrennung von Petroleum ruft einen intensiven Lärm hervor. Das Resultat meiner Untersuchungen war folgendes:

a) Hinsichtlich des Brennmaterials sind Kohle und Holz dem Petroleum vorzuziehen, es sei denn, daß man ein Mittel findet, welches die Intensität des durch das letzte Brennmaterial hervorgerufenen und den Ohren schädlichen Lärmes vermindert. b) Das bei der Verbrennung des Petroleums erzeugte Geräusch ist um so größer, je weniger Kohle gleichzeitig verwendet wird. c) Dieses Geräusch ist imstande, im Verein mit den vielfachen anderen durch die Lokomotive hervorgerufenen Geräuschen bei disponierten Individuen die Entwickelung von Ohraffektionen zu befördern. d) Günstig ist, daß sich die Leute mit der Zeit an das Geräusch gewöhnen. e) Ferner ist als günstig die Tatsache anzusehen, daß die beim Fahren entstandene Kongestion nach einigen Stunden der Ruhe wieder verschwindet. f) Abgesehen von dem Lärm wirkt die Länge der auf der Maschine zugebrachten Zeit auf das Hörvermögen ein. g) Die Verwendung von Petroleum prädisponiert mehr zur Neurasthenie und zur Verschlechterung des Sehvermögens als diejenige der anderen Brennmaterialien.

7. Magnan (Tours): L'oto-rhinologie et l'hygiène scolaire.

Diskussion. Cauzard (Paris) ist mit dem Vortragenden vollkommen einverstanden. Lermoyez (Paris): Ich fürchte, wir haben den Rahmen unserer Aufgabe verlassen und beschäftigen uns mit der Schulhygiene anstatt mit der Otologie, und es ist nicht unsere Sache, hier Wünsche auszusprechen. Ich erhalte von Guye (Amsterdam) den Vorschlag, eine ähnliche Enquete anstellen zu lassen, wie sie in Holland angestellt worden ist; nach letzterer wurden in Holland bei 10 bis 15 % der Kinder adenoïde Vegetationen nachgewiesen. — Delsaux (Brüssel): Ich will den Vorschlag von Guye wieder unterstützen, wie ich es schon einmal getan habe, bin aber der Ansicht, daß die Enquete eine zweifache sein müsse: Die Lehrer müssen die Kinder bezeichnen, die adenoïde Vegetationen zu haben scheinen (Taubheit, Aprosexie), und der Arzt muß diese Kinder untersuchen. — Gradenigo (Turin) ist derselben Ansicht wie Delsaux.

8. Delie (Ypres): Hörstörungen durch Tabaksmißbrauch.

Vortragender berichtet über 10 Fälle seiner Beobachtung: Die hauptsächlichsten Zeichen bestanden in Schwerhörigkeit, die sich von Zeit zu Zeit verschlimmerte, mit Geräuschen der verschiedensten Tonarten. Die Schwindelerscheinungen sind ziemlich flüchtiger Natur und nicht so hartnäckig wie die anderen Symptome. Die funktionelle Prüfung ergibt eine Affektion des inneren Ohres. Die Folgen der Intoxikation waren ganz besonders intensive bei jungen Individuen mit Otosklerose; bei ihnen war auch die Besserung durch Entziehung des Tabaks und therapeutische Maßnahmen (Jod, Elektrizität) nur eine geringe.

Das Nikotin wirkt durch Reizung des Sympathicus; es kommt zu einer Anämie in den Nervengebieten des Akusticus, und zwar

vorzugsweise an den Ganglien und Nervenästen des Cochlearis. Allmählich führen diese Zirkulationsalterationen zu Ernährungsstörungen, Lähmung der akustischen Apparate, Degeneration des Akusticus, Taubheit. Vortragender gelangte zu folgenden Schlußsätzen:

1) Der Tabak übt eine direkte Wirkung auf den Nervus akusticus aus.

2) Das Nikotin verursacht durch Reizung des Sympathicus Zirkulationsstörungen und führt zu einer Trophoneurose des Akusticus.

3) Mäßigkeit im Tabaksgebrauch ist speziell ohrenkranken Personen dringend zu raten; ganz besonders jungen Individuen, die an Sklerose leiden oder hereditär belastet sind.

Diskussion. Nurse (London) hat bei Schwerhörigkeit durch Tabakmißbrauch, abgesehen von der Entziehung des Tabaks, besonders gute Resultate durch Verwendung von Strychnin erzielt.

9. Raoult (Nancy): Einfluß der N-Strahlen auf das Gehör.

Die Erscheinungen können in 4 Gruppen geteilt werden:

1) Hört man ein feines Geräusch (Uhr, Saltonpfeife) an der Grenze der Hörfähigkeit gerade verschwinden, so wird bei Einwirkung der Strahlen der Ton wieder hörbar. 2) Der Ton einer sehr tiefen und auf einem Resonanzkasten stehenden Stimmgabel wird verstärkt. Doch wird der Ton nicht höher, wie frühere Experimentatoren glaubten. 3) Wenn man, ohne den Kopf zu berühren, der Gegend des Hörzentrums eine schwingende Stimmgabel nähert, auf der ein fluoreszierender Schirm angebracht ist, so wird in diesem Augenblicke der Schirm leuchtender, auch wenn die Schwingungen der Stimmgabel so schwach sind, daß sie der Unter suchte nicht hört. 4) Werden die N-Strahlen durch Körper geschickt, deren Meloküle auseinandergezogen sind, so vermindern sie die Intensität des Tones, sobald sie dem Ohre genähert werden.

Verfasser spricht die Hoffnung aus, daß die N. Strahlen das Gebiet der Physiologie verlassen werden, um in das der Therapie überzugehen.

10. Lannois (Lyon): Des troubles auditifs dans le zona.

Diskussion. Chavasse (Paris): Die Lumbalpunktion ergibt in solchen Fällen Lymphozyten in der Zerebrospiralflüssigkeit, sogar noch Monate lang nach der Attacke.

11. Escat (Toulouse): Migraine otique.

1) Es bestehen in bestimmten Fällen von Migräne Ohrstörungen (Schwerhörigkeit, Sausen, Ohrenschmerzen) ähnlich wie Augenstörungen, bisweilen zusammen mit letzteren. Außer drei typischen Fällen hat E. noch zahlreiche formes frustes der Oto-Migräne beobachtet.

2) Die Mehrzahl der mit primärer Otosklerore behafteten Individuen mit Zeichen frühzeitiger Labyrinthbeteiligung ist migränekrank oder ist es gewesen. Die Migräneanfälle bilden gewissermaßen die Vorläufer der Erkrankung.

3) Die physikalischen Erscheinungen setzen sich folgendermaßen zusammen:

a) Autoinfektion des ganglion cervicale des Sympathikus.

b) Sekundäre Störungen im Bereiche des Sympathikus (angiotonische oder angioparalytische), die einerseits die Migraineerscheinungen hervorrufen, andererseits auf die Gefäße des Trigeminus wirken.

c) Störungen in der Funktion des Trigeminus haben zur Folge:

1. Sensitive Reaktion: Hemikranie, Spannung in der Schläfe, Ohrenschmerzen.
2. Motorische Reaktion: Intermittierende Geräusche durch Spasmen des tensor tympani.
3. Trophische Reaktion: Atrophischer sklerotischer Prozeß.

Das Studium der Beziehungen zwischen Migräne und Otoklerose scheint die so dunkle Ätiologie der letzteren aufzuklären und zugunsten ihres autoinfektiösen und tropho-neurotischen Ursprungs zu sprechen.

Diskussion. Bonnier (Paris): Der Durchtritt der Fasern der absteigenden Trigeminuswurzel durch mehrere bulbäre Zentren erklärt uns das gleichzeitige Auftreten sensorischer oder trophischer Erscheinungen von seiten des VI., VII. und VIII.

12. Boulay und Lemarc' Hadour (Paris): Das psychische Element bei der Schwerhörigkeit.

Man kann zwei große Klassen der Taubheit unterscheiden:

1. Die lediglich psychische Taubheit, 2. die partiell psychische Taubheit. Letztere zeigt zwei Unterabteilungen; nämlich den Fall, bei dem das psychische Element im Vordergrund, und den Fall, bei dem es im Hintergrunde steht. Die lediglich psychische Taubheit und die Mehrzahl der Fälle mit vorwiegend psychischer Taubheit gehört in das wohl bekannte Gebiet der hysterischen Taubheit. Zu den wichtigsten Fällen jedoch gehören solche, bei denen das psychische Element an zweiter Stelle steht. Mit diesen wollen wir uns hier speziell beschäftigen.

Bald handelt es sich um einfache Unaufmerksamkeit des Kranken, der sein Ohr gegen die von außen kommenden Geräusche verschließt, in der Überzeugung, daß er sie doch nicht hören kann; bald nimmt diese Unaufmerksamkeit in der Psyche des Kranken einen so wichtigen Platz ein, daß sie seine Unsicherheit vermehrt, daß daraus die Unmöglichkeit zu hören resultiert, also eine aboulia auditiva. In Fällen, in denen sich die ursächliche materielle Läsion nicht bessern läßt, kann man hoffen, durch Beseitigung der psychischen Störung das Gehör zu bessern, und zwar durch Anwendung der üblichen Maßnahmen, wobei man allmählich den Kranken davon überzeugen muß, daß er besser hört. Was von der Schwerhörigkeit gilt, gilt ebenso von den Begleiterscheinungen, Schwindel und subjektiven Geräuschen.

Diskussion. Lermoyez (Paris) erzählt von einem durch ihn kontrollierten Charlatan, der in der ersten Sitzung dem Kranken einredete, daß er vollständig taub wäre und nach Applikation seines Apparates ihm sagte, daß das Resultat ein glänzendes sei; tatsächlich hörte nunmehr der Kranke auch erheblich besser.

13. Bourgeois (Paris): Gleichgewichtsstörungen bei Bulbärparalyse.

Frau von 47 Jahren verlor ohne Bewußtseinstörung plötzlich das Gleichgewicht mit Fallen nach rechts, rechtsseitige Myosis. In der Ruhe leichter horizontaler Nystagmus, der sich auf eine schmerzhafte Erregung hin in einen rotatorischen verwandelt. Bei der Autopsie fand sich im Bulbus ein Erweichungsherd und zwar in der rechten Seite in der Olive, im Lateralbündel, nukleus ambiguus und der absteigenden Trigeminuswurzel. Der Leiters'sche Kern ist intakt.

14. Rozier (Pan): Diagnose der Syphilis durch den Otologen.

Auf Grund seiner Erfahrungen hält R. Fälle von plötzlichem Eintritt der Schwerhörigkeit für der Syphilis verdächtig, bei der die Knochenleitung für Stimmgabel und Uhr fast vollkommen aufgehoben ist.

Sitzung vom 3. August, vormittags 9 Uhr.

Referat von Brieger, v. Stein und Dundas Grant: Diagnose und Behandlung der Labyrintheiterungen.

1. Brieger (Breslau): Unter den Begriff der Labyrintheiterungen fallen nur solche Prozesse, bei denen innerhalb der Hohlräume des Labyrinths, auf einen Abschnitt derselben begrenzt oder überall verbreitet, eine Eiterung besteht. Das Labyrinth kann bei jeder Form akuter und chronischer Mittelohreiterung betroffen werden. Der Labyrinthprozeß folgt dabei in der Regel dem Typus der primären Mittelohrerkrankung (gleichartige Vorgänge im Labyrinth bei Scharlacheiterungen, Beteiligung an der Cholesteatombildung). Bei Tuberkulose des Mittelohrs breitet sich nicht immer der spezifische Prozeß auf das Labyrinth aus. Durch die von dem tuberkulösen Prozeß geschaffte Eingangspforte können Träger der im Mittelohr wirksamen Mischinfektion in das Labyrinth einwandern und die gewöhnliche Form der Labyrintheiterung auslösen.

B. demonstriert an Wandtafeln die Überleitungswege der Eiterung auf das Labyrinth.

Die allmähliche Ausbreitung der Entzündung innerhalb des Labyrinths spricht sich in der Verschiedenheit des anatomischen Bildes an verschiedenen Stellen desselben Labyrinths aus.

Man hat reine Labyrinthsymptome, welche sich, je nach dem Labyrinthabschnitt, an dem der Einbruch erfolgte, verschieden gruppieren, von Fernwirkungen, welche durch die Labyrintheiterung in den mit dem Labyrinth normal kommunizierenden

sRäumen oder in der Nachbarschaft hervorgerufen werden, zu unterch eiden. Wirkungen dieser letzteren Art kommen insbesondere innerhalb der arachnoidealen Räume zustande: Meningealsymptome der Labyrintheiterung (Meningitis serosa).

Nicht immer machen sich Störungen aller Labyrinthfunktionen gleichzeitig geltend.

Bei Einbruch in den Vorhof kann das Gehör mehr oder weniger lange erhalten bleiben. Bei fortschreitender Eiterung ebenso wie nach operativer Eröffnung des Vorhofs entwickelt sich meist komplette und bleibende Taubheit.

Schwindel tritt in den verschiedensten Abstufungen (spontan und kontinuierlich, bei Fixation in jeder oder nur in einer bestimmten Blickrichtung, bei aktiven und passiven Drehungen des Kopfs oder des ganzen Körpers) auf. In unveränderlich beibehaltener Rückenlage werden labyrinthäre Gleichgewichtsstörungen meist gemildert oder ganz rückgängig.

Bei Läsionen des horizontalen Bogengangs tritt Nystagmus gewöhnlich bei Blick nach dem gesunden Ohr in Endstellung auf. Bei Sondierung der Bogengangsfistel verändert er sich so, daß Zuckungen der Bulbi im Sinne horizontalen Nystagmus ohne jede Fixation während der Dauer der Steigerung des Schwindels persistieren. Das gleiche Verhalten zeigt sich zuweilen bei Generalisation vorher lokalisierter Bogengangserkrankung nach der Totalaufmeißelung oder bei Einbruch einer akuten Media in das Labyrinth.

Entleerung von Liquor cerebrospinalis durch Lumbalpunktion vermag Schwindel und Nystagmus vorübergehend aufzuheben.

In der Mehrzahl der Fälle wird die Diagnose, auch wenn sich die Symptome zu dem als charakteristisch geltenden Symptomenkomplex kombinieren, erst per exclusionem möglich, wenn sich die Labyrintherscheinungen nach der Totalaufmeißelung nicht zurückbilden oder erst nach ihr hervortreten. Bei akuten Eiterungen gestattet das plötzliche Einsetzen der Symptome bei Ausschluß andersartiger Komplikationen relativ eher die Erkennung der Ausbreitung auf das Labyrinth.

Nach der Totalaufmeißelung wird die Diagnose durch den Nachweis von Fisteln, deren Endigung innerhalb des Labyrinths in jedem Falle einwandsfrei festzustellen ist, zuweilen erleichtert. Dehiszenzen im Bereich des Bogengangs unterscheiden sich von Fisteln durch ihre regelmäßigere Form (Demonstrationen). Verfärbung des Bogengangs spricht nicht unbedingt für Eiterung im Innern.

Nach Eröffnung des Labyrinths wird das Vorhandensein einer Eiterung seltener durch den meist spärlichen Austritt von Eiter, häufiger durch den Nachweis von Granulationen erkannt. Der Abfluß von Perilymphe gestaltet sich sehr variabel; er bleibt, insbesondere bei chronischen Eiterungen, vollständig aus.

Labyrintheiterungen können unter Ausfüllung der Hohlräume mit Bindegewebe und Knochen zu spontaner Heilung gelangen. Die Tendenz zur Spontanheilung spricht sich auch in der herdweisen Bindegewebe- und Knochenneubildung bei Fortdauer oder selbst Progredienz der Eiterung aus.

Labyrintheiterungen sind bei enger, leicht verlegter Kommunikation mit dem Mittelohr gefährlicher, als bei Vorhandensein einer breiten Verbindung. Wesentlicher als die Erschwerung des Sekretabflusses sind vielleicht die dadurch veränderten Existenzbedingungen für die Erreger der Eiterung. In das Labyrinth eingewanderte, im Mittelohr relativ inoffensive Bakterien können, vielleicht unter dem Einflusse absoluter oder relativer Anärobiose, innerhalb des Labyrinths erhöhte Virulenz erlangen.

Perilymphatischer Raum des Labyrinths und Arachnoidealraum können in freier, ununterbrochener Verbindung bleiben, ohne daß eine Meningealeiterung der Labyrintheiterung zu folgen braucht. Die weichen Hirnhäute zeigen eine relativ große Resistenz gegen aus dem Labyrinth eindringende Erreger. Sie reagieren auf Infektionen von Labyrintheiterungen aus nicht nur in der Form der Meningitis purulenta; sie werden häufig dabei von leichteren rückgangsfähigen oder auch öfters redivierenden Entzündungen betroffen.

Labyrintheiterungen bei Tuberkulose des Mittelohrs können, wenn im Eiter die Träger der Mischinfektion allein vorhanden sind oder prävalieren, zu eitriger Meningitis führen. Die tuberkulösen Prozesse innerhalb des Labyrinths sind partieller oder selbst vollkommener Heilung zugänglich. Ebensowenig, wie eitrige Meningitis regelmäßig der Labyrintheiterung folgt, hat die Labyrinthtuberkulose gewöhnlich Meningealtuberkulose zur Folge.

Die Indikationen für die Eröffung des erkrankten Labyrinths selbst bedürfen noch exakterer Festlegung auf der Grundlage ausgedehnterer Erfahrungen. Die Indikationen werden eingehend erörtert.

Die Aufgabe der Therapie wird bei dem gegenwärtigen Stande der Erfahrungen, soweit nicht die vollständige Elimination des Eiterherds möglich ist, in der Überführung der gefährlicheren Form des mehr oder weniger geschlossenen „Labyrinthempyems", welches gar nicht oder nur durch relativ enge Fisteln mit dem Mittelohr kommuniziert, in die gutartigere Form der offenen Labyrintheiterung erblickt.

Die Eröffnung des Labyrinths wird, wenn Fisteln nicht vorhanden sind, von denjenigen Stellen aus vorgenommen, an denen Durchbrüche aus dem Mittelohr in das Labyrinth am häufigsten zu erfolgen pflegen. Die alleinige Öffnung des Bogengangs ist, wie anatomische Untersuchungen ergeben, nicht immer ausreichend, das ganze Labyrinth nach dem Mittelohr hin zu drainieren.

2. v. Stein (Moskau): 1) Wir haben keine absolut sichere Methode der Hörprüfung, einseitige Labyrinthaffektion zu diagnostizieren.

2) In allen Fällen von Labyrinthitis purulenta sind die statischen Störungen mehr oder minder deutlich ausgesprochen.

3) Mat hat die Paralabyrinthitis (Lokalisation des Prozesses in der Knochenkapsel) von der Perilabyrinthitis (Exsudat im perilymphatischen Raume bei offener oder geschlossener Kapsel) und von der Endolabyrinthitis (Exsudat im endolymphatischen Raume) zu unterscheiden. Kombination aller drei Arten: Pantalabyrinthitis.

4) Bei der Paralabyrinthitis sind Gleichgewichtsstörungen meist nicht vorhanden.

5) Es ist schwierig, die Ausdehnung des Prozesses mit Sicherheit festzustellen.

Die Entfernung des Knochens muß, zur Vermeidung einer Carotisverletzung, besonders bei Kindern mit großer Vorsicht erfolgen. Bei den meisten Fällen der Endolabyrinthitis genügt es, den Vorhof zu eröffnen, auszukratzen und täglichen Verbandswechsel zu machen.

7) Bei Perilabyrinthitis darf man, wenn die Knochenkapsel eröffnet ist, nicht die membranösen Bogengänge eröffnen, wenn man nicht der Anwesenheit von Eiter im endolymphatischen Raume sicher ist.

3. Dundas Grant (London): Beziehungen zur Meningitis. In einer großen Zahl der Fälle otogener Meningitis geht diese von einer Labyrintheiterung aus; ebenso werden oft Kleinhirnabszesse vom Labyrinth aus induziert.

Prophylaxe: Sorgfältige Behandlung der Mittelohreiterungen; sofortige Totalaufmeißelung bei Schwindel, Erbrechen, Kopfschmerzen, Nystagmus; Vermeidung von Bogengangsverletzungen bei der Aufmeißelung.

Diagnose: a) vor der Operation: Genaue Stimmgabelprüfung und Prüfung des Gleichgewichts; b) während der Operation: Besichtigung der Prädilektionsstellen für Labyrinthfisteln (event. mit Adrenalin); c) nach der Operation: Bei Fortbestehen von Schwindel Erbrechen, Nystagmus resp. Auftreten derselben.

Indikationen: Wenn schwere Labyrinthsymptome nach der Totalaufmeißelung nicht verschwinden; bei Anwesenheit von Symptomen einer Meningitis, eines endokraniellen Abszesses, der wahrscheinlich vom Labyrinth ausgegangen ist.

Ist die Eiterung auf den äußeren Bogengang beschränkt, so ist Heilung das gewöhnliche Resultat. Die Bildung von Bindegewebe im meatus auditorius internus kann die Ausbreitung der Eiterung auf die Meningen verhindern. Man darf kleine Zellen an der vorderen medianen Wand nicht mit Fisteln des Bogengangs verwechseln.

Diskussion. Botey (Barzelona): Bei Labyrintheiterungen halte ich die Eröffnung des gesamten Labyrinthes für notwendig. Es gibt Kranke mit Labyrinthsymptomen ohne Eiterung des Labyrinths und umgekehrt latente Labyrintheiterungen. — Mahu (Paris): Mann von 66 Jahren mit

akuter Mittelohrentzündung ohne Fieber und ohne erhebliche Hörstörung; eines Tages stürzt er auf der Straße plötzlich zusammen und ist taub. Die Operation wurde vom Kranken erst einen Monat später gestattet; es fand sich dabei eine Labyrinthfistel. Der Kranke starb kurze Zeit darauf. — Chavasse (Paris): Die Symptome variieren je nach der Art des Einbruchs. Bei chronischer Eiterung sind die Symptome wenig markant, indem die gesunde Seite für die kranke eintritt. — Smurthweithe (Newcastle on Tyne): Mann mit akuter Otitis wird bewußtlos ins Hospital gebracht. Bei der Operation ist der Knochen und der Sinus gesund. Der Kranke stirbt, und bei der Autopsie findet sich Labyrintheiterung und Meningitis. — Neumann (Wien): Bei Übergang der Labyrintheiterung auf das Endokranium auf präformiertem Wege entsteht eine Meningitis, bei Nekrose ein Hirnabszeß. — Koller (Neuyork): Mädchen von 4 Jahren mit Scharlacheiterung; 24 Stunden nach Beginn der Mittelohrentzündung vollständige Taubheit. Radikaloperation sechs Wochen später; Sequester der Schnecke, der beiden oberen Ampullen samt den angrenzenden Teilen der Bogengänge. Es trat Heilung ein, doch blieb die Taubheit bestehen. Bei Scharlacheiterung ist bei Anwesenheit schwerer Symptome sofort zu operieren. — v. Stein: Ich möchte Herrn Botey erwidern, daß, wenn er sich des Goniometers bedienen oder die Kranken springen lassen würde, er die Labyrinthsymptome bei einseitiger Labyrintheiterung wohl finden würde. Die Kranken gehen zu lassen, genügt nicht immer.

Brieger (Schlußwort): Die operative Behandlung der Labyrintheiterungen gibt zuweilen Resultate, die wir uns ebenso wenig erklären können als den Rückgang gewisser zerebraler Erscheinungen auf Eröffnung der Schädelhöhle bzw. des Arachnoidealraums, ohne daß dabei eine endokranielle Eiterung aufgedeckt wird. Der Operationsbefund kann unerheblich oder ganz negativ sein — und doch folgt der Eröffnung des Labyrinths ein mehr oder weniger rascher Rückgang der Symptome.

Eitrige Infiltration der Hörnerven selbst hat nicht ohne weiteres eitrige Meningitis zur Folge. Sie kann, in seltenen Fällen allerdings, ausgeprägt sein, ohne daß die Meningen makroskopisch erkennbare Veränderungen aufweisen.

Nicht bloß bestimmte, obligat anärobe Bakterien kommen für die Genese der Meningitis nach Labyrintheiterung in Betracht. Mikroorganismen, die innerhalb der Mittelräume indifferent, als Saprophyten anzusehen sind, können, in ein für anärobe Entwicklung geeignetes Medium gelangt, d. h. innerhalb des Labyrinths oder des Arachnoidealraumes anscheinend eine erhebliche Virulenzsteigerung erfahren.

Auf die Lumbalpunktion kann, wie man auch über ihren praktischen diagnostischen Nutzen denken mag, in Fällen von Labyrintheiterungen meist nicht verzichtet werden. Bemerkenswert ist besonders ihre Einwirkung auf gewisse Labyrinthsymptome — gelegentlich Rückgang von Schwindel und Nystagmus — und der Nachweis von Eiter im Punktat bei Labyrintheiterung ohne eitrige Meningitis.

4. Politzer (Wien): Die pathologischen Veränderungen im Labyrinthe bei chronischer Mittelohreiterung.*)

5. Panse (Dresden): Demonstration von Präparaten von elf Fällen von Labyrintheiterung.

Die Labyrinthinfektion war entstanden einmal durch Fortleitung einer Meningitis entlang den Akustikus und durch die Schneckenwasserleitung; viermal von einer Paukeneiterung infolge

*) Ein ausführliches Referat dieses Vortrags erscheint im nächsten Hefte.

Durchbruchs beider Fenster; viermal durch das ovale Fenster allein; einmal durch eine Bogengangsfistel; zweimal durch Sequestration des größten Teiles der Labyrinthwand der Pauke. Die letzten beiden Fälle heilten nach Entfernung der Sequester durch Radikaloperation. Ein Kranker starb an gleichzeitiger Pyämie, ein anderer an Kleinhirnabszeß, sechs an Meningitis durch Fortleitung längs des Akustikus und in einem Falle längs des aquaeduktus cochleae; in keinem einzigen Falle war der Fazialiskanal der Weg für die Fortleitung.

6. Moure (Bordeaux): Kinematographische Projektionen bei Labyrintherkrankungen.

Moure hat eine Zahl von Labyrinthkranken kinematographisch photographiert, um den Gang und das Schwanken bei Affektionen des inneren Ohres zu demonstrieren. Demonstration einer Anzahl solcher kinematographischer Aufnahmen.

7. Escat (Toulouse): Drei Fälle von spontan ausgestoßenem Schneckensequester.

a) Mann von 29 Jahren mit Otorrhöe seit dem 15. Lebensjahre; die Schnecke wurde aus dem Gehörgange extrahiert; Heilung bei vollständiger Taubheit auf der kranken Seite.

b) Frau von 33 Jahren mit Ohrenfluß seit frühester Kindheit: Elimination der auf ihre beiden oberen Windungen reduzierten Schnecke; vollständige Taubheit des kranken Ohres.

c) Mann von 21 Jahren mit Scarlatina zeigt die Zeichen einer akuten Labyrinthitis bei normalem Trommelfellbefund. Nachher geringe Paukeneiterung und Ausstoßung der Schnecke in toto. Wahrscheinlich handelte es sich hier um eine septische Thrombore der arteria cochlearis popria. Die von der cochlearis communis der arteria auditiva versorgten Teile (Vorhof und Bogengänge) blieben intakt; infolgedessen waren auch die Gleichgewichtsstörungen nur geringfügig und vorübergehend.

8. Chavasse (Val-de-Grâze): Subduraler otitischer Abszeß mit spontanem Durchbruch durch das os parietale.

Mann von 23 Jahren mit subakuter linksseitiger Mittelohrentzündung ohne Eiterung und mit konsekutiver mastoido-temporaler Phlegmone. Trepanation. Fünf Monate später von neuem Aufbrechen der Fistel: Auskratzung. Zwei Monate darauf neuer Eingriff: der Kranke klagt über hartnäckige Schmerzen in der temporaparietalen Gegend. Vierzehn Tage nach dem letzten Eingriffe findet sich am linken Parietalhöker eine fluktuierende Stelle. Bei der Operation zeigt sich eine zwerchsackartige Abszeßhöhle mit Eiteransammlung unter dem Periost und unter der Dura; diese beiden Eiterdepots kommunizierten durch einen ganz feinen Gang. Nach Auskratzung des Eiterherdes tritt schnell vollständige Heilung ein. Bemerkenswert ist in diesem Falle die beträchtliche Distanz des subduralen Abszesses vom Ohre; seine Entstehung ist vielleicht auf Thrombophlebitis einer kleinen Meningealvene zurückzuführen.

9. Lermoycz und Bellin (Paris): Zur chirurgischen Behandlung der akuten otogenen Meningitis.

Fall 1: Mädchen von 19 Jahren mit alter Ohreiterung zeigt plötzlich die Symptome einer akuten Meningitis: Intensiven Kopfschmerz, Nackenstarre, Fazialislähmung, Kernigsches Zeichen. Die Lumbalpunktion ergibt 58% Lymphozyten, 40% polynukleäre Leukozyten. Totalaufmeißelung: Die Labyrinthwand ist nekrotisch, die Dura mit Granulationen bedeckt.

Am nächsten Tage Temperatur normal. Das Kernigsche Zeichen bleibt noch einige Tage bestehen. Eine Woche darauf Wiederholung der Lumbalpunktion: Reichliche Lymphozyten, jedoch kaum 1 % polynukleäre Leukozyten. Zwei Wochen später ist das Lumbalpunktat normal. Bis heute, 18 Monate nach Auftreten der ersten Erscheinungen, sind keine meningitischen Erscheinungen von neuem aufgetreten.

Fall 2: Mädchen von 19 Jahren mit Otorrhöe seit der Kindheit zeigt nach einer Erkältung Bezold'sche Mastoiditis ohne irgend welche endokranielle Komplikation. Breite Eröffnung: Dura mater intakt. Zehn Tage post operationem plötzlich Zeichen einer Meningitis: Kopfschmerzen, Nackenstarre, Erbrechen, 39°. Die Lumbalpunktion entleert trübe Zerebrospinalflüssigkeit, die zahlreiche polynukleäre Leukozyten enthält. — Zweite Operation: Kreuzschnitt in die Dura; kein Eiter in den Meningen; mehrere Punktionen des Temporallappens mit negativem Resultate. Darauf Verschwinden der meningitischen Symptome. Eine Woche später Wiederauftreten derselben. Wiederholung der Lumbalpunktion: Starker Druck, Punktat jedoch weniger trübe; weniger polynukleäre Leukozyten, jedoch reichliche Lymphozyten enthaltend. Besserung. In der folgenden Woche wiederum Rückfall: heftige Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Ungleichheit der Pupillen; Lumbalpunktat normal. Von da an Besserung des Allgemeinzustandes, Absinken der Temperatur; Kopfschmerzen noch zeitweise; die Ungleichheit der Pupillen bleibt noch lange Zeit hindurch bestehen. Jetzt, 8 Monate später, vollkommene Heilung.

Es ist wahrscheinlich, daß beide Kranke ohne Operation gestorben wären. Im ersten Falle genügte Elimination des ursächlichen Eiterherdes, breite Kraniektomie zur Heilung, im zweiten Falle war eine richtige Drainage der Arachnoidealräume durch den Schädel und durch Lumbalpunktion notwendig. Bemerkenswert ist schließlich noch, daß in beiden Fällen die Propagation der Eiterung durch eine Pyolabyrinthitis stattfand, und die Heilung ohne Aufmeißelung des Labyrinths eintrat, indem die Ausstoßung der Labyrinthsequester der Natur überlassen wurde.

Diskussion. Brieger (Breslau) hält die wiederholte Lumbalpunktion einer Kraniotomie für überlegen, da die Inzision der Dura stets die Gefahr eines Hirnprolapses und die Punktion die Gefahr der Entstehung eines Hirnabszesses mit sich führt. Dagegen ist die Lumbalpunktion stets gefahrlos: Beweise, daß sie eine zirkumskripte Arachnitis generalisieren könne, fehlen. — Bobone (San Remo) sah vor zehn Jahren einen Fall von Meningitis bei chronischer Ohreiterung, der bereits aufgegeben war. Damals operierte man noch nicht Meningiditen. Er entschloß sich zur Aufmeißelung. Der Kranke genas. — Gradenigo (Turin): Die durch Operationen hervorgerufene Exazerbation der Entzündung ist sehr häufig: man muß sie deshalb auf das notwendigste beschränken. Gleichzeitige Lumbalpunktion und Drainage durch den Schädel wirkt häufig sehr günstig. — Lubet-Barbon (Paris) ist derselben Ansicht wie Gradenigo. Er hat einen Fall von chronischer Ohreiterung beobachtet, in dem nach Radikaloperation infolge eines Nachschubes der Meningitis der Tod eintrat. — Neumann (Wien): Man muß die Dura durch einen großen zirkulären Schnitt eröffnen. Der Lumbalpunktion als Mittel zur Heilung einer Meningitis steht er skeptisch gegenüber. Er schreibt die Heilung im wesentlichen der Ausschaltung des primären Herdes zu: sie hängt ferner ab von der Virulenz der Mikroorganismen und der Widerstandfähigkeit des Organismus. — Farraci (Palermo) spricht sich ebenfalls für Radikaloperation bei Meningitis aus, doch hält er die Eröffnung des Endokraniums nicht für notwendig, die

unter Umständen gefährlich sein kann. Bei endokraniellem Abszesse ist sie dagegen notwendig. Die Befürchtung Gradenigos einer Verallgemeinerung der Meningitis durch die Radikaloperation hegt er nicht: in Fällen, in denen post operationem eine Verschlimmerung eintritt, ist die Operation vielleicht nicht vollständig gewesen. — Lermoyez (Paris) betont im Schlußworte, daß er die Fälle von Meningitis durch Operation wohl kennt, daß es sich in seinen Ausführungen darum handelte, zu zeigen, daß die Operation eine bestehende Meningitis heilen kann.

10. Lombard und Saboche (Paris): Lumbalpunktion bei Ohraffektionen.

Diskussion. Trétrop (Antwerpen) hat etwa 30 Lumbalpunktionen gemacht und in 80% Besserung des Sprachgehörs erzielt. Allerdings ist diese Statistik zu klein, als daß sich allgemein gültige Schlüsse aus ihr ziehen ließen. — Castex (Paris): Die bei Taubstummen ausgeführte Lumbalpunktion hat ihm keinerlei Resultate gegeben. — Lermoyez (Paris): Nach den Erfahrungen von Babinski selbst hat die Lumbalpunktion bei Sklerose nur Einfluß auf den Schwindel, bisweilen auf die Geräusche, dagegen nicht den geringsten auf die Schwerhörigkeit. — Lombard (Paris): Man muß die Fälle wohl prüfen, ehe man die Indikation zur Lumbalpunktion stellt.

11. Mouret (Montpellier): Ein konstanter Kommikationsweg zwischen dem Antrum mastoidum und der hinteren Pyramidenfläche.

Beim Neugeborenen ist das Felsenbein noch unvollkommen entwickelt und zeigt nach oben und außen vom inneren Gehörgang ein Loch, größer als das des Gehörganges selbst, gelegen gegen die Vorragung des oberen Bogengangs, das sich 4—5 mm unter den Arkus dieses Bogengangs einsenkt: fossa subarcuata. Der Grund dieser Grube wird von einem spongiösen Gewebe gebildet, welches die innere Wand des antrum mastoideum darstellt. Die fossa subarcuata ist bedeckt von der Dura, die in jene ein dickes an Blutgefäßen reiches Bindegewebsbündel hineinschickt. Im Laufe der Entwicklung des Felsenbeins und mit fortschreitender Ossifikation verschwindet die Grube allmählich. Sehr häufig jedoch bleibt die Öffnung der Fossa auch im späteren Alter bestehen in Form eines ganz kleinen runden oder länglichen Grübchens, das bald an der oberen Kante, bald an der hinteren Fläche der Pyramide gelegen ist. — Querschnitte durch das Felsenbein, und zwar durch den Arkus des oberen Bogengangs, lassen beim Erwachsenen einen Kanal finden, der von der Fossa subarcuata ausgeht, unter den Arkus des Bogengangs verläuft, oberhalb des Vorhofs und in das Antrum mündet. Dieser Canalis petro-mastoideus bildet den Grund der fossa subarcuata des Neugeborenen. Seine Länge beträgt 6—16 mm, sein Lumen ist oft kaum für ein feines Haar durchgängig, bisweilen breiter, unregelmäßig ampullenartig verbreitert. Seine Richtung geht von innen nach außen, und er bildet oft einen nach hinten konkaven Bogen.

Dieser Canalis petro-mastoideus muß einen der wichtigsten Wege für die Fortleitung der Infektion vom antrum mastoideum nach der Dura, dem Sinus petrosus superior, dem Sinus lateralis und dem Kleinhirn bilden.

Diskussion. Forns (Madrid): Vignas hat in seiner Beschreibung vom Schläfenbein schon alle diese von Mouret mitgeteilten Details gegeben. — Mouret: Ich behaupte nicht, etwas Neues zu bringen; ich will lediglich an bekannte, nur dem Gedächtnis entschwundene Tatsachen wieder erinnern.

12. Lafite-Dupont: Über die pneumatischen Zellen des Mittelohrs.

Die Zellen müssen am frischen, nicht am mazerierten Präparate studiert werden, um die pneumatischen Räume von den diploetischen ordentlich zu unterscheiden. Bisweilen wird die jene beiden Arten von Hohlräumen trennende Knochenschicht resorbiert, und die Schleimhaut der Zelle steht mit dem Bindegewebe der Diploe in Kontakt. Am Skelett sind diese Verhältnisse nicht mehr zu erkennen.

1) Zellen am Dache der Pauke: Dieses Zellsystem kann kontinuierlich von der Tube bis zum Warzenfortsatze verlaufen.

2) Zellen am Boden: Stehen mit den Zellen der fossa jugularis in Zusammenhang. Subfaziale Zellen verlaufen unterhalb des Fallopischen Kanals und stehen mit den tiefen Warzenzellen in Verbindung.

3) Zellen der Vorderwand: Stehen mit den Zellen des Daches in Verbindung und begleiten den Canalis caroticus nach vorn bis zum Sinus cavernosus.

4) Cellules internes retro-petreuses: Sie umgeben den äußeren und oberen Bogengang.

5) Hintere Zellen: Sie nehmen die Hinterfläche der Pyramide ein und dehnen sich nach dem Hinterhaupt und dem foramen condyloideum posterius aus.

Das Studium dieser Zellsysteme zeigt uns zwei neue Wege für die Infektion des Antrums:

1. Voie sous-antrale: Durch die Gruppe der oberen tubaren, der supra-attikalen, supra-antralen Zellen.

2) Voie sous-faciale: Durch Vermittlung der Zellen am Boden der Pauke.

Diskussion. Castex (Paris): Das Vorkommen von Zellen am Dache ist ein sehr häufiges. Bevor noch die Technik der Warzenoperation so ausgebildet war wie heute, habe ich diese Zellen stets entfernt, um den Weg nach oben zu gegen die Pauke zu verbreitern. — Dundas Grant (London): Ballance hat die Aufmerksamkeit auf die subfazialen Zellen gelenkt, und Mare-Hovell hat die Möglichkeit erwähnt, den Schnabel des Stackeschen Schützers in diese Zellen anstatt in den Aditus gleiten zu lassen.

Sitzung vom 3. August, nachmittags 2 Uhr.

1. Botey (Barcelona): Prophylaxe der Gehörgangsstenosen nach Radikaloperation.

Die üblichen Methoden zur Überhäutung der Hohlräume sind die von Zaufal, Stacke, Panse, Koerner und Siebenmann. Keine dieser Methoden vermag jedoch mit Sicherheit ein nachträgliches Engerwerden des Gehörgangs zu vermeiden, außerdem ist die Tamponade schmerzhaft, und schließlich ist das sicherste Verfahren, die Plastik von Siebenmann, kosmetisch vollkommen unbefriedigend. Boteys Verfahren ist folgendes: Inzision vorn oben über die ganze Länge des häutigen Gehörgangs bis an die Ohrmuschel an die Stelle der vorderen Furche des Ohres, zwischen dem oberen Rande des Tragus und der Wurzel der Helix in der Concha. An dieser Stelle existiert kein Knorpel, und der Schnitt ist vollkommen durch diese beiden Vorsprünge verdeckt. Man erhält so einen Gehörgang, der beim Erwachsenen für den Daumen, beim Kinde für den Zeigefinger durchgängig ist. Die Ausführung dieser Plastik ist leicht. Nach der Operation legt B. ein leicht abgeplattetes mit Löchern versehenes Metallrohr ein von 15—22 mm Breite und 16—24 mm Länge und läßt es 5—6 Wochen liegen, bis die Epidermisierung des Gehörgangs vollendet ist. In dieses Rohr wird ein Gazestreifen eingelegt, der, ohne dem Kranken Schmerzen zu verursachen, nach Belieben gewechselt werden kann. Das kosmetische Resultat ist ein gutes, denn die enorme Öffnung wird vom Tragus vollständig verdeckt.

Diskussion. Poli (Genua): Von allen Komplikationen, welche die Nachbehandlung beeinträchtigen, ist die Stenose die am wenigsten wichtige. Störender ist die übermäßige Granulationsbildung in der Wundhöhle. Ich halte deshalb die Einführung eines neuen reizenden Fremdkörpers nicht für zweckmäßig. — Dundas Grant (London): Es gibt Fälle, in denen trotz aller Vorsichtsmaßregeln Stenosen eintreten. Zweckmäßig erscheint die Transplantation nach Thiersch. — Lermoyez (Paris): Die Tamponade verursacht Granulationen, statt sie zu verhindern; dagegen gibt die Einblasung von Borsäure nach Eeman gute Resultate; die Oberfläche beginnt zu granulieren, und wenn man, statt zu kurrettieren, 1—2 Monate wartet, so verschwinden die Granulationen, und kleine Inselchen von Epidermis beginnen aufzutreten. Ich rate jedem, der über die Eeman'sche Methode skeptisch denkt, dieselbe zu versuchen; er wird von ihr binnen kurzem begeistert sein. — Lombard (Paris): Die Tamponade wirkt reizend und verursacht stärkere Sekretion. — Lafite-Dupont (Bordeaux): Man vermeidet den Schmerz, wenn man mit dem Einblasen des Pulvers so lange wartet, bis die ganze Oberfläche der Wundhöhle mit Granulationen bedeckt ist. Die direkt auf den wunden Knochen aufgeblasene Borsäure scheint den Schmerz zu verursachen. — Cauzard (Paris): Besteht ein Unterschied in

der Wirkung der sterilen und der Jodoformgaze? Ich wende letztere an, weil nach Broca dieselbe am wenigsten Granulationen hervorruft. — Lermoyez (Paris): Im Gegenteil: Jodoformgaze begünstigt außerordentlich die Granulationsbildung. — Lubet-Barbon (Paris) macht wenig Temponaden.

2. Bobone (San Remo): Die Vorbereitung der Kranken zur Operation.

Die meisten Operateure beachten nur die von außen kommende Infektion, ohne die endogene Infektion zu berücksichtigen, die Intoxikationen, die bei der Wundheilung eine große Rolle spielen. Er vertritt daher den Wert genauer Untersuchung des Kranken zur Ausschaltung aller eliminierbarer Ursachen von Komplikationen. Die Tage vor und nach der Operation werden dazu benutzt, den Einfluß einer intestinalen Autointoxikation zu hindern. Zu diesem Zwecke erhält der Kranke zweimal wenigstens Purgantien und absolute Milchdiät.

Diskussion. Castex (Paris) berichtet über einen Fall von Laryngotomie bei zirkumskripter Tuberkulose des Larynx, bei welchem der letztere ausheilte, die Haut dagegen sich tuberkulös infizierte. — Dundas Grant (London): Ein englischer Chirurg wendet Injektion mit Antistreptokokken-Serum vor Eingriffen am Ohr und am Pharynx an, und zwar mit guten Resultaten. — Brieger (Breslau) glaubt nicht an den prophylaktischen Wert der Injektionen von Streptokokken-Serum.

3. Lombard (Paris): Zur pathologischen Anatomie der Mastoiditis.

In manchen Fällen sieht man in der Verteilung der Warzenzellen zwischen Antrum und Spitze gewisse Besonderheiten: 1. Typus: Ist das Antrum eröffnet, so fällt man auf einen ausgedehnten Herd diffuser Osteitis oder auf einige große eiternde Zellen; die Auskratzung schafft eine Höhle vom Umfange des Antrums. 2. Typus: Es bestehen zwei übereinander liegende Zellschichten, die durch eine mehr oder minder starke Knochenlamelle getrennt sind. Nach Ausräumung der oberflächlichen Schicht bleibt noch zwischen Antrum und Warzenspitze ein Knochenwall, hinter dem sich die zweite tiefere Zellgruppe findet. Daraus geht die Mahnung hervor, bei Operationen auf diese Verteilung der Zellen wohl zu achten.

4. Monzet (Montpellier): Thrombophlebitis des Sinus lateralis nach einer sechs Tage alten akuten Mittelohrentzündung bei einem Kinde von neun Jahren.

Rechtsseitige akute Mittelohreiterung; am sechsten Tage Schüttelfrost; abundanter Ausfluß aus dem Ohre; kein Schmerz am Warzenfortsatz oder in der Gegend der Iugularis; einigemal Erbrechen. Operation: Im Warzenfortsatz kaum ein Tropfen Eiter; Freilegung des Sinus, Entleerung eines perisinuösen Abszesses; die Operation wird wegen des schlechten Pulses unterbrochen. Am Abend 36,7°. Iugularis schmerzhaft. Unterbindung derselben, Auskratzung des Sinus, ohne daß eine Blutung erfolgt, und Tamponade desselben. Am nächsten Tage 38 bis

39,8°. Iugularis nochmals freigelegt, Einführung eines Drains in ihr oberes Ende. Tägliche Auswaschung durch dies Drain mit abgekochtem Wasser, das zum Sinus herausfließt. Einige Tage darauf Lidödem rechts, das allmählich verschwindet. Drei Wochen darauf wird das Kind als geheilt entlassen.

5. Castex (Paris): Iugularisblutung und Spätlähmung des Fazialis.

Mädchen von 16 Jahren unterzieht sich der Totalaufmeißelung; ein Antrum ist nicht aufzufinden. Im Momente der letzten Auskratzung der Pauke vom Gehörgange aus tritt eine plötzliche starke Blutung ein durch den Gehörgang, die retroaurikuläre Wunde, durch Mund und Nase; sie steht auf Tamponade. Neun Tage darauf Fazialislähmung, in 14 Tagen verschwindend.

6. Massier (Nizza): Ein Fall von otitischer Pyämie mit Metastasen ohne Sinusthrombose.

Doppelseitige akute Media infolge einer Angina simplex; Parazentese entleert beiderseits Eiter. Drei Tage darauf ist der linke Warzenfortsatz außerordentlich schmerzhaft; heftige Kopfschmerzen. Fieber bis 40,4°. Nach acht Tagen Trepanation: Kein Eiter in den Zellen, Sinus gesund. Sofortiges Verschwinden aller Erscheinungen, nach zwei Tagen jedoch heftige Schmerzen in der rechten Schulter; 39,4°; Puls 120; am folgenden Tage Herpes, leichte Delirien, Schmerzen im linken Knie; Temp. bis 40,4°; Albuminurie. Mehrere Tage darauf leichte pseudomembranöse Angina und schmerzhafte Synovitis der Sehnenscheide der rechten Peroneï. Später schmerzhafte Schwellung am Sternum. Inzision ins linke Kniegelenk entleert ein großes Glas voll Eiter, ebenso Inzision des Schulterabszesses und des Sternalabszesses; ferner Abszesse am linken Malleolus externus und am linken Astragalus. Darauf geht das Fieber zurück, und es tritt allmählich Genesung ein. Im Eiter sämtlicher Abszesse fand sich Streptokokkus in Reinkultur.

7. Mahu (Paris): Mastoïditis in Fällen von Gehörgangsatresie.

In vier Fällen, die vom Vortragenden beobachtet worden sind, handelte es sich um Verengerungen, die in einem Falle von einer in den Gehörgang durchgebrochenen Antrumfistel, in zwei Fällen von einer Otitis externa und in einem Falle von einem Kollaps der hinteren oberen knorpligen Gehörgangswand bei einem alten Manne herrührten. In allen Fällen war Bezoldsche Mastoiditis vorhanden, die eine Aufmeißelung notwendig machte, bei dem alten Manne gleichzeitig eine tötlich endigende Labyrinthitis. Bei akuten Fällen dieser Art ist es wichtig, frühzeitig zu operieren, ohne erst stürmische Symptome abzuwarten und ferner, selbst bei Abwesenheit kariöser Prozesse, Radikaloperation vorzunehmen, wenn der Gehörgang so eng ist, daß nur eine ungenügende postoperative Drainage möglich ist.

8. Bar (Nizza): Perisinuöser Abszeß.

Schilderung eines ziemlich symptomlos verlaufenen perisinuösen Abszesses. Die Diagnose wird in solchen Fällen gewöhnlich erst bei der Operation oder der Autopsie gestellt.

9. Claoué (Bordeaux): Zwei Fälle von voluminösem Cholesteatom des Schläfenbeins.

Bei Gelegenheit einer Radikaloperation wegen chronischer fötider Eiterung fand sich ein Warzenfortsatz, Antrum, Aditus und Atticus einnehmendes Cholesteatom. Nach Reinigung von Granulationen wies die Höhle folgende Dimensionen auf: Höhe $2^1/_2$ cm, Breite 3 cm, Länge $5^1/_2$ cm. Der Sinus war in breiter Ausdehnung freigelegt, am Tegumen die Dura ebenfalls. Gehörknöchelchen fehlten, die hintere knöcherne Gehörgangswand war fast völlig exfoliiert, eine Fistel führte in den äußeren Bogengang; der Fazialis lag offen in seinem Kanale zutage, die fenestra ovalis klaffte wie am mazerierten Präparate; von der unteren Gehörgangswand führte eine Fistel zur fossa jugularis. Trotz dieser Ausdehnung waren keinerlei schwerere Symptome vorhanden. Im zweiten Falle handelte es sich um ein etwas weniger umfangreiches Cholesteatom, das in den Gehörgang durchgebrochen war.

10. Cauzard (Paris): Karies beider Felsenbeine; Abtragung der ganzen pars petrosa der Schädelbasis nach doppelseitiger Radikaloperation mit Resektion der linken Schläfenschuppe; Heilung.

Junger Mann von 18 Jahren mit doppelseitiger Eiterung; Ausfluß von Eiter in Pharynx und Nase; Trismus; Sequester im Grunde beider Pauken; keinerlei Symptome von Labyrintheiterung oder endokranieller Komplikation. Erste Operation: Radikaloperation links, Rezeption des horizontalen Teiles des procezsus zygomaticus und eines großen Teiles der Schuppe, Freilegung der hinteren und mittleren Schädelgrube; Entfernung der hinteren und mittleren Wand der Gelenkgrube des Unterkiefers; Extraktion von mehreren Labyrinthsequestern sowie Sequestern der Basis und Spitze der Pyramide; Verletzung des Fazialis. Es besteht jetzt an Stelle des Felsenbeins eine tiefe Grube, die sich in zwei Abschnitte teilt, von denen sich der eine gegen die linke Choane öffnet, der andere sich gegen das entgegengesetzte Felsenbein wendet. — Darnach leidliches Allgemeinbefinden. Der Kranke speit drei kleine Sequester aus, die dem rechten Felsenbein angehörten und in den Nasenrachenraum fielen. Zweite Operation (4 Wochen später): Radikaloperation rechts; Resektion eines Teils des Labyrinths; Freilegung der Schädelgruben; der die Operationshöhle in horizontaler Richtung durchziehende Fazialis bleibt intakt; Extraktion, zahlreiche Sequester. Die Operationshöhle entspricht derjenigen der anderen Seite; sie ist von ihr durch eine Scheidewand getrennt, die vom Periost und der Dura gebildet wird und zwei Öffnungen aufweist. Von letzteren führt die eine zur rechten Choane, durch die andere kann man eine Sonde quer durch die Schädelhöhle vor dem verlängerten Mark und hinter dem processus basilaris hindurchführen (transfixation intracrânienne transmastoidienne). Keine Fazialislähmung der rechten Seite. Der Kranke befindet sich wohl, und die Heilung geht glatt vonstatten, wobei sich die linksseitige Fazialislähmung bessert.

11. Bar (Nizza): Vesiko-pustulöse Affektion des äußeren Gehörgangs.

Es handelt sich um einfache Dermatomykosen infolge verschiedener pathogener Mikroorganismen; und zwar sind verschiedene Schizomyzeten (Aspergillus glaukus et niger, Oïdium albicaus, Mucor mucedo, Tricothecium roseum etc.) vergesellschaftet mit Streptokokkus, Staphylokokkus, Mikrokokkus. Diese Formen sind ziemlich hartnäckig und rezidivieren leicht. Therapeutisch Alkohol und Antiseptica, und zwar kein saures wie Sublimat (da ein saures Medium die Entwicklung der Pilze begünstigt), sondern alkalische Flüssigkeiten.

12. Mignon (Nizza): Schwere Form von Ohrenekzem.

Mann von 80 Jahren mit chronischem Ekzem des Ohres; infolge einer akuten Exakerbation kommt es zu vollständiger Verlegung des Gehörgangs; infolgedessen Retention des Eiters einer alten Media mit akuter Mastoiditis und Fazialislähmung. Radikaloperation beseitigt die Schmerzen und bessert die Lähmung, aber die fortdauernde Entzündung hindert die Epidermisierung. Es kommt zu Gangrän der Ohrmuschel. Exitus infolge einer Embolie.

13. Didsbury (Paris): Fall von Mittelohreiterung mit Entleerung des Eiters durch die Tube.

Frau von 50 Jahren, sonst gesund, beobachtet im Laufe einer akuten linksseitigen Influenza-Otitis die Entleerung von Eiter durch den Rachen sechs Stunden nach Auftreten der ersten Erscheinungen. Allmählich tritt Besserung ein. Infolge der Eiterentleerung durch die Nase entsteht eine im Verlauf von zehn Tagen spontan wieder zurückgehende Sinusitis maxillaris derselben Seite; einige Tage darauf eine schmerzhafte Anschwellung der linken unteren Muschel, die nach Entleerung von Eiter aus der Nase verschwindet.

Sitzung vom 4. August, Vormittag 9 Uhr.

Referat von Knapp und Botey: Technik der Operation und Nachbehandlung des otogenen Hirnabszesses.

1. Knapp (New-York): Reinigung und Desinfektion des Ohres. Darauf Eröffnung des Abszesses entweder durch Schädeltrepanation mit dem Trepan oder vom Ohre aus nach Totalaufmeißelung und Eingehen von Tegumen tympani resp. antri. Zur Freilegung des Kleinhirns wird der Schnitt längs des hinteren Randes des Warzenfortsatzes geführt bis zum oberen Knie des Sinus sigmoideus und in der Richtung des Sinus lateralis verlängert. Nach der Entleerung des Eiters kann man die Abszeßhöhle mit dem Finger abtasten und mit dem Whitingschen Enzephaloskop besichtigen. Klafft die Öffnung sehr gut, so braucht man keine Gaze oder keinen Tampon einzuführen.

Nachbehandlung: Von Komplikationen ist besonders der Hirnprolaps zu beachten. Am unangenehmsten ist die Entwicklung sekundärer Abszesse. Sobald Symptome einer solchen auftreten, ist die Öffnung zu erweitern oder eine neue in der Schuppe anzulegen und der zweite Abszeß zu inzidieren. Diese sekundären Abszesse sind, besonders bei ungenügender Öffnung, durchaus nicht so selten.

2. Botey (Barzelona): Die otitischen Hirnabszesse liegen fast immer in der Nachbarschaft des Felsenbeins. Die Eröffnung hat so schnell als möglich zu erfolgen. Zunächst sind die Mittelohrräume freizulegen, und dann ist die Schädelhöhle vom Tegmen aus oder von der unteren Partie der Schuppe resp. der oberen Gehörgangswand aus zu eröffnen. Vor der Inzision der Dura ist eine Punktion durch die intakte Dura vorzunehmen, um den Abszeß aufzusuchen. Ausspülungen des Abszesses sind zu widerraten, da sie zu einer Infektion der Hirnsubstanz oder der Ventrikel führen können. Der Abszeß ist zu drainieren, der Verband alle 24 Stunden zu wechseln. Hirnprolaps tritt bei großer Öffnung in der Dura

leicht ein. Die Duraöffnung muß daher kleiner sein als die Knochenöffnung. Ursache des Prolapses ist Infektion der Hirnsubstanz vom Ohreiter aus. Die Behandlung des Prolapses besteht in peinlicher Sauberkeit und mäßigem Drucke, event. Abtragung. Oft treten sekundäre Abszesse auf mit Übergang der Infektion auf die Meningen oder die Ventrikel.

3. Gradenigo (Turin): Über ein neues Syndrom otitischer endokranineller Komplikation. (S. dieses Zentralbl., Bd. II.)

Diskussion. Sir William Macewen-Glasgow: Die alte scherzhafte Einteilung von Syme: es gebe Ohrenkrankheiten, die vom Ohrenarzt behandelt würden und unheilbar seien, und solche, die zum Chirurgen kämen und geheilt würden, wird immer mehr unhaltbar gegenüber den von Ohrenärzten errungenen Erfolgen auf dem Gebiet der Ohrchirurgie. Den Beweis lieferten insbesondere die Resultate in der Behandlung endokranieller Komplikationen. Unter den Ursachen der Mißerfolge bei Hirnabszeßoperationen spielt das Übersehen des Verbindungsweges zwischen Hirnabszeß und Primärherd im Ohr eine gewisse Rolle. Außer der Eröffnung des Hirnabszesses und der Elimination des Primärherds ist besonders die Elimination der Partie, welche den Propagationsweg der Eiterung vom Ohr zum Cerebrum darstellt, von Wert. Unvollkommene Ausschaltung dieser Partie kann die Entstehung sekundärer Abszesse vermitteln, Bei breiter Eröffnung eines Hirnabszesses werden die weichen Hirnhäute der Gefahr einer Infektion ausgesetzt, wenn man über dem Bereich des unmittelbar zum Hirnabszeß gehörenden, gegen den Arachnoidealraum abgeschlossenen Bezirks hinausgeht. Da man die Verklebungen der Hirnhäute untereinander und mit dem Knochen nicht schonen kann, muß man die Entstehungen frischer Verklebungen in der Umgebung dieses Bezirks begünstigen. Solche Adhäsionen kommen zustande, wenn man einen mit fünfprozentiger Karbolsäure getränkten Bausch gegen die Dura andrückt und erst, nachdem dieser 24 Stunden gewirkt hat, die Dura inzidiert. Erscheint die Verklebung auch dann noch nicht fest und sicher genug, wird von neuem für 12 bis 24 Stunden Karbolsäure appliziert. Dann erst wird der Abszeß, so breit als notwendig erscheint, eröffnet. Besondere Maßnahmen zur Entfernung des Eiters sind vielfach entbehrlich, ein vorsichtige Spülung mit zweiprozentiger Karbolsäure nach der Eröffnung immerhin zulässig. Ist der Abszeß genügend breit eröffnet, ist Drainage entbehrlich. Wenn drainiert wird, ist Gazedrainage der Einführung von Drains, welche die Hirnsubstanz irritieren können, vorzuziehen.

Bei der Freilegung von Kleinhirnabszessen ist mit der Gefahr der Luftaspiration bei Eröffnung der Vena mastoid. zu rechnen, welche in einem ihrer Fälle den Tod herbeiführte.

Panse kann nicht zugeben, daß der von Gradenigo geschilderte Symptomenkomplex ein neues typisches Krankheitsbild darstelle. Störungen dieser Art, verschieden gruppiert, können der Ausdruck eines kollateralen Hirnödems (Meningitis serosa) sein.

Brieger: Die Mitteilungen von Sir William Macewen werden durch klinische Erfahrungen bestätigt. Die Schädigung der weichen Hirnhäute durch die Kommunikation mit den eiternden Räumen braucht sich nicht in der Entwicklung eitriger Meningitis zu äußern. Augenmuskellähmungen, Neuritis optica können als Ausdruck einer postoperativen Meningitis serosa auftreten. B. erwähnt die Bedeutnng anärober Mikroorganismen im Hirnabszeßeiter und die Möglichkeit toxischer Wirkung auch nach der Abszeßoperation. Anderseits kann das Eindringen von Abszeßeiter in den Arachnoidealraum, wie das Freibleiben der Meningen bei Ventrikelfisteln beweist, unschädlich bleiben. Das von Gradenigo geschilderte Krankheitsbild gehört zu der Gruppe der Meningitis serosa und wird ebenso im Verlaufe chronischer oder subakuter Mittelohreiterungen beobachtet. — Die Fortdauer von Gleichgewichtsstörungen nach Operation einer Labyrintheiterung beweist nichts für das Vorhandensein eines Kleinhirnabszesses. Die Gleichgewichtsstörungen bei Labyrintheiterungen verschwinden meist sehr langsam. Der bei Abszessen nicht gerade häufige Kleinhirnschwindel ist qualitativ von dem Labyrinthschwindel verschieden.

Neumann-Wien erwähnt das Vorkommen anärober Erreger von Hirnabszessen. Er legt dem Weiterbestehen von Gleichgewichtsstörungen nach Labyrinthoperationen eine Bedeutung für die Erkennung komplizierender Kleinhirnabszesse bei. Störungen, wie sie Gradenigo beschrieben, hat N. auch nach Labyrinthverletzungen beobachtet.

Botey (Barzelona): Junges Mädchen von 16 Jahren klagt nach Trepanation und Eröffnung eines Kleinhirnabszesses über starke Kopfschmerzen. Sie zeigte Diplopie und gekreuzte Hemianopsie. Da ich an einen neuen Abszeß im Hinterhauptslappen dachte, machte ich 15 Hirnpunktionen mit negativem Resultate; die Kranke genaß. — Urban Pritchard (London) stimmt in fast allen Punkten mit Macewen überein. Einmal jedoch entleerte sich bei Einführen eines Drains in die Abszeßhöhle ein zweiter Abszeß; es kann also unter Umständen die Verwendung des Drains zweckmäßig sein. — Dench (Newyork) erzielte in gleicher Weise die Entleerung zweier sekundärer Abszesse durch ein langes Drainrohr.

4. Moure und Brindel (Bordeaux): Fünfhundert Fälle von Operationen am Warzenfortsatze.

269 Fälle von Radikaloperation, 231 von einfacher Aufmeißelung. Von den ersteren betrafen 140 das rechte Ohr, 109 das linke; 18mal ist die Seite nicht notiert. Am häufigsten betrifft die Radikaloperation das zweite Lebensdezennium, die Aufmeißelung das dritte. 42mal Cholesteatom, 6mal Phlebitis des Sinus lateralis, 9 Extraduralabszesse, 5 Hirnabszesse, 12 Labyrintheiterungen. Bei 113 Kranken bestanden Läsionen der Tabula interna. In 38 Fällen war der Sinus vorgelagert, 22mal berührte er den Gehörgang, 16mal war er weniger als 1 cm von diesem entfernt. Bei 10 Kranken fand sich eine Gruppe von Warzenzellen zwischen Sinus lateralis und Fazialiskanal unterhalb dieser beiden Gebilde und in der Richtung des inneren Gehörganges.

142 Radikaloperationen wurden zur Beseitigung chronischer Eiterung vorgenommen; die Kranken sind sämtlich geheilt; 127 wegen Komplikationen, davon 18 gestorben. Unter den 231 Aufmeißelungen sind 14 Todesfälle.

5. Poli (Genua): Ein Fall von Epilepsie aurikulären Ursprungs.

Mann von 36 Jahren ohne hereditäre Antezendentien, Neurastheniker. Vom 14. Mai 1903 an wird er in Intervallen, von fast einem Monate, von Anfällen typischer Epilepsie heimgesucht. Im Mai dieses Jahres bemerkte Patient fötiden Ausfluß aus dem rechten Ohre. Die Untersuchung ergab eine Fistel in der oberen knöchernen Gehörgangswand bei intaktem Trommelfelle und gutem Hörvermögen. Nervensystem normal, ebenso Augenhintergrund usw. Von dem Augenblicke an, in dem der Ohrenfluß auftrat, hörten die Anfälle auf und haben sich nicht mehr wiederholt. Bisher hat sich Patient einer Operation nicht unterziehen wollen.

6. Massier (Nizza): Doppelseitige Mastoiditis mit zerebralen Erscheinungen im Verlaufe einer puerperalen Infektion; Heilung ohne Operation.

Frau von 26 Jahren bekommt im Laufe einer puerperalen Infektion Schmerzen in den Ohren unter Anstieg der Temperatur. Massier konstatiert Angina catarrhalis, Rhinitis. Trommelfelle gerötet, aber wenig vorgewölbt. Am nächsten Tage spontaner Durchbruch mit profuser Sekretion. Nach ca. 10 Tagen Schmerzen in der Warzengegend beiderseits; absolute Taubheit, starkes Fieber, Delierien, Prostration, Erbrechen, etwas Nackensteifigkeit. Breite Inzision in die Trommelfelle, für den nächsten Tag Trepanation in Aussicht genommen. Während der Nacht verschwinden jedoch die Symptome unter Stärkerwerden der Sekretion. Glatte Heilung. Ein Jahr darauf Ohren vollkommen normal.

7. Bruder (Paris): Nachteile des Hydrogenium peroxydatum.

1) Bei schlechter Beschaffenheit des Präparats: Zu verwenden sind lediglich H_2O_2 medicale oder H_2H_2 chirurgicale, dagegen nicht H_2O_2 industrielle. Letzteres reagiert sauer und ruft diffuse Otitis externa hervor.

2) Bei guter Beschaffenheit des Präparats.

a) Im Verlaufe von Verbänden kann der lang fortgesetzte Gebrauch zu Mazeration der Epidermis führen.

b) Bei Cholesteatom quellen die Epidermiszellen desselben in H_2O_2 auf, und es können starke Schmerzen auftreten.

c) Wenn eine Phlebitis des Sinus lateralis mit Gangrän der inneren Wand besteht, so kann noch 6 bis 10 Tage post operationem der Tod eintreten, auch wenn vorher keine andere Komplikation vorlag. Bei der Autopsie findet sich dann Meningitis, entstanden bei Dehiszenzen der Dura, die einigen mit septischen Partikelchen beladenen Bläschen von H_2O_2 den Durchtritt gestattet haben. Es ist deshalb nur reines H_2O_2 zu verwenden, der Gehörgang vor der Anwendung des H_2O_2 mit Vaselinöl einzufetten, um Mazeration zu vermeiden, event. das Mittel auszusetzen.

8. Hoffmann (Dresden): Die osteoplastischen Operationen am Sinus frontalis bei chronischer Eiterung desselben.

Nach der persönlichen Erfahrung des Vortragenden gestatten die osteoplastischen Operationen vollständige Elimination des Eiterherdes, ohne zu einer wesentlichen Deformation zu führen. Die Kommunikation der Höhle muß, um ein Rezidiv zu verhüten, breit sein. Um dies zu erreichen, legt er auf die Dauer von drei Monaten silberne Spiraldrains ein. Bei Anwendung der osteoplastischen Methoden ist zu beachten, daß der Lappen überall dem Knochen aufliegt. Vortragender operiert nach der Methode Kochers und nach einer eigenen.

Diskussion: Neumann (Wien) geht in folgender Weise vor: Bildung eines oberen Hautlappens und eines unteren Periostlappens; nach Wegnahme der knöchernen Vorderwand wird der Periostlappen in die Höhle gelegt, darüber der Hohlraum mit Paraffin ausgefüllt und dann der Hautlappen darüber gelegt.

Hoffmann: Reinfektionen der Stirnhöhle nach osteoplastischen Operationen sind ohne Bedeutung, wenn die Verbindung der Höhle mit der Nase weit ist. Paraffinprothesen werden nie osteoplastische Operationen ersetzen können.

9. Mahu (Paris): Moulagen von der Caldwell-Lucschen und der Killianschen Operation. — Die vortrefflichen Moulagen gestatten, die Operationen durch alle Phasen zu verfolgen.

Sitzung vom 4. August, Nachm. 2 Uhr.

1. Aubaret (Bordeaux): Beitrag zur chirurgischen Anatomie des Siebbeins.

a) Der Saccus lacrymalis ist einer dehiszenten Siebbeinzelle gleichzustellen.

b) Es lassen sich zwei Typen unterscheiden: Siebbeinzellen, die gegen die Orbita vorspringen, und solche, die es nicht tun.

c) Die topographische Lage des Siebbeins gestattet, dasselbe von drei Seiten anzugreifen, von der nasalen, der fazialen und der orbitalen.

d) Schilderung der Beziehungen zwischen Siebbein und Orbita.

e) Schilderung der Projektion des Siebbeinlabyrinths auf die äußere Haut, seiner Lagebeziehungen zu der Satura fronto-nasalis und fronto-maxillaris.

2. Aubaret (Bordeaux): Schußwunden und Fremdkörper des Sinus maxillaris.

Vier Fälle von Schußwunden (zwei Revolverkugeln, zwei Gewehrprojektile); die Extraktion gelang in zwei Fällen. Es wird Diagnose und Therapie genau geschildert.

3. Hoffmann (Dresden): Demonstration von Präparaten und Zeichnungen von Kieferzysten.

4. Liaras und Bordet (Algier): Behandlung der Ozaena mit hochfrequenten Strömen.

Resultate: 1) Verminderte Krustenbildung. 2) Verminderung des Fötors. 3) Sekretion geringer. Dagegen hat sich die Atrophie nicht geändert. Diese Methode ist also anderen kaum überlegen.

5. Bobone (San Remo): Petroleum bei Ozaena.

Er wirkt bakterizid und stimulierend. Um den schlechten Geruch des Petroleums zu kaschieren, verordnet B.: Pétrole 40,0, Ol. Eucalypti odoris citri 0,5; Strychnin. nitric. 0,02. Nach sorgfältiger Reinigung der Nase wird einmal täglich die Schleimhaut mittels Watteträgers mit dieser Flüssigkeit eingerieben. Krusten und Fötor verschwinden sehr schnell; die Schleimhaut zeigt bald Hyperämie.

6. Roure (Valence): Dilatation der Tube beim trocknen Mittelohrkatarrh.

Die Luftdusche ist bei diesen Formen wertlos. Die ideale Methode der Behandlung ist die Bougierung der Tube, und zwar empfiehlt R. hierzu eine Bougie von Stahl mit einem federnden und einem dilatierenden Abschnitt und eine modifizierte Itardsche Sonde.

7. Royet (Lyon): Symptomenkomplex bei Verlegung des ostium pharyngeale der Tuben.

I. Objektive Symptome: 1) Symptome von seiten der Ohren wie bei Otosklerose. 2) Störungen der nasalen Respiration. 3) Entzündliche auf Sekretretention zwischen den Adhärenzen beruhende Erscheinungen. 4) Katarrhe des Rachens. 5) Drüsenanschwellungen. II. Subjektive Symptome: Sausen, Schwerhörigkeit, Schwindel, neuralgische Schmerzen in der Nachbarschaft, am Warzenfortsatze etc., bisweilen Torticollis.

8. König (Paris): Zur Bougierung der Tube; Modifikation der Itardschen Sonde.

Die Bougierung der Tube ist immer mehr oder weniger schmerzhaft, führt zu Reizung und Anschwellung der Schleimhaut und verstärkt so die subjektiven Beschwerden, macht bisweilen Emphysem. Man kann diese Unzuträglichkeiten vermeiden, wenn man Bougierung und Luftdusche gleichzeitig vornimmt. Die Luft dilatiert die Tube, glättet die Schleimhaut, und die Bougie gleitet mit geringer Reibung und folglich mit einem Minimum von Schmerz durch die Tube. Zur Erreichung dieses Effekts ersetzt K. den Ring der Itardschen Sonde durch einen kleinen Kanal, der sich in das Lumen des Hauptkanals öffnet. Dieser seitliche Kanal dient zur Passage der Bougie und zeigt, in derselben Richtung wie der Ring orientiert, gleichzeitig die Richtung des Sondenschnabels an. Um Luft und Bougie gleichzeitig hindurchgehen zu lassen, ist es notwendig, daß der Kranke die Sonde festhält.

Diskussion: Trétróp (Antwerpen) benutzt seit zwei Jahren mit gutem Erfolge, zur Bougierung der Tube, Haare des afrikanischen Elefanten, und zwar vom Schwanzanhange desselben. Sie sind elastisch, konisch geformt, lassen sich durch Kochen sterilisieren.

9. König (Paris): Modifikation der Itardschen Sonde, um Flüssigkeiten aus dem Mittelohre wieder auslaufen zu lassen.

Das Verschwinden der eingeführten Flüssigkeit geht einerseits durch Resorption, anderseits durch Zurückfließen durch die Tube vor sich. Die Itardsche Sonde versperrt den letzteren Weg. Wenn

Nach der persönlichen Erfahrung des Vortragenden gestatten die osteoplastischen Operationen vollständige Elimination des Eiterherdes, ohne zu einer wesentlichen Deformation zu führen. Die Kommunikation der Höhle muß, um ein Rezidiv zu verhüten, breit sein. Um dies zu erreichen, legt er auf die Dauer von drei Monaten silberne Spiraldrains ein. Bei Anwendung der osteoplastischen Methoden ist zu beachten, daß der Lappen überall dem Knochen aufliegt. Vortragender operiert nach der Methode Kochers und nach einer eigenen.

Diskussion: Neumann (Wien) geht in folgender Weise vor: Bildung eines oberen Hautlappens und eines unteren Periostlappens; nach Wegnahme der knöchernen Vorderwand wird der Periostlappen in die Höhle gelegt, darüber der Hohlraum mit Paraffin ausgefüllt und dann der Hautlappen darüber gelegt.

Hoffmann: Reinfektionen der Stirnhöhle nach osteoplastischen Operationen sind ohne Bedeutung, wenn die Verbindung der Höhle mit der Nase weit ist. Paraffinprothesen werden nie osteoplastische Operationen ersetzen können.

9. Mahu (Paris): Moulagen von der Caldwell-Lucschen und der Killianschen Operation. — Die vortrefflichen Moulagen gestatten, die Operationen durch alle Phasen zu verfolgen.

Sitzung vom 4. August, Nachm. 2 Uhr.

1. Aubaret (Bordeaux): Beitrag zur chirurgischen Anatomie des Siebbeins.

a) Der Saccus lacrymalis ist einer dehiszenten Siebbeinzelle gleichzustellen.

b) Es lassen sich zwei Typen unterscheiden: Siebbeinzellen, die gegen die Orbita vorspringen, und solche, die es nicht tun.

c) Die topographische Lage des Siebbeins gestattet, dasselbe von drei Seiten anzugreifen, von der nasalen, der fazialen und der orbitalen.

d) Schilderung der Beziehungen zwischen Siebbein und Orbita.

e) Schilderung der Projektion des Siebbeinlabyrinths auf die äußere Haut, seiner Lagebeziehungen zu der Satura fronto-nasalis und fronto-maxillaris.

2. Aubaret (Bordeaux): Schußwunden und Fremdkörper des Sinus maxillaris.

Vier Fälle von Schußwunden (zwei Revolverkugeln, zwei Gewehrprojektile); die Extraktion gelang in zwei Fällen. Es wird Diagnose und Therapie genau geschildert.

3. Hoffmann (Dresden): Demonstration von Präparaten und Zeichnungen von Kieferzysten.

4. Liaras und Bordet (Algier): Behandlung der Ozaena mit hochfrequenten Strömen.

Resultate: 1) Verminderte Krustenbildung. 2) Verminderung des Fötors. 3) Sekretion geringer. Dagegen hat sich die Atrophie nicht geändert. Diese Methode ist also anderen kaum überlegen.

5. Bobone (San Remo): Petroleum bei Ozaena.

Er wirkt bakterizid und stimulierend. Um den schlechten Geruch des Petroleums zu kaschieren, verordnet B.: Pétrole 40,0, Ol. Eucalypti odoris citri 0,5; Strychnin. nitric. 0,02. Nach sorgfältiger Reinigung der Nase wird einmal täglich die Schleimhaut mittels Watteträgers mit dieser Flüssigkeit eingerieben. Krusten und Fötor verschwinden sehr schnell; die Schleimhaut zeigt bald Hyperämie.

6. Roure (Valence): Dilatation der Tube beim trocknen Mittelohrkatarrh.

Die Luftdusche ist bei diesen Formen wertlos. Die ideale Methode der Behandlung ist die Bougierung der Tube, und zwar empfiehlt R. hierzu eine Bougie von Stahl mit einem federnden und einem dilatierenden Abschnitt und eine modifizierte Itardsche Sonde.

7. Royet (Lyon): Symptomenkomplex bei Verlegung des ostium pharyngeale der Tuben.

I. Objektive Symptome: 1) Symptome von seiten der Ohren wie bei Otosklerose. 2) Störungen der nasalen Respiration. 3) Entzündliche auf Sekretretention zwischen den Adhärenzen beruhende Erscheinungen. 4) Katarrhe des Rachens. 5) Drüsenanschwellungen. II. Subjektive Symptome: Sausen, Schwerhörigkeit, Schwindel, neuralgische Schmerzen in der Nachbarschaft, am Warzenfortsatze etc., bisweilen Torticollis.

8. König (Paris): Zur Bougierung der Tube; Modifikation der Itardschen Sonde.

Die Bougierung der Tube ist immer mehr oder weniger schmerzhaft, führt zu Reizung und Anschwellung der Schleimhaut und verstärkt so die subjektiven Beschwerden, macht bisweilen Emphysem. Man kann diese Unzuträglichkeiten vermeiden, wenn man Bougierung und Luftdusche gleichzeitig vornimmt. Die Luft dilatiert die Tube, glättet die Schleimhaut, und die Bougie gleitet mit geringer Reibung und folglich mit einem Minimum von Schmerz durch die Tube. Zur Erreichung dieses Effekts ersetzt K. den Ring der Itardschen Sonde durch einen kleinen Kanal, der sich in das Lumen des Hauptkanals öffnet. Dieser seitliche Kanal dient zur Passage der Bougie und zeigt, in derselben Richtung wie der Ring orientiert, gleichzeitig die Richtung des Sondenschnabels an. Um Luft und Bougie gleichzeitig hindurchgehen zu lassen, ist es notwendig, daß der Kranke die Sonde festhält.

Diskussion: Trétrôp (Antwerpen) benutzt seit zwei Jahren mit gutem Erfolge, zur Bougieruug der Tube, Haare des afrikanischen Elefanten, und zwar vom Schwanzanhange desselben. Sie sind elastisch, konisch geformt, lassen sich durch Kochen sterilisieren.

9. König (Paris): Modifikation der Itardschen Sonde, um Flüssigkeiten aus dem Mittelohre wieder auslaufen zu lassen.

Das Verschwinden der eingeführten Flüssigkeit geht einerseits durch Resorption, anderseits durch Zurückfließen durch die Tube vor sich. Die Itardsche Sonde versperrt den letzteren Weg. Wenn

sie aber an der Konvexität eine Furche erhält, so kann die Flüssigkeit wieder leicht in den Pharynx ablaufen.

Diskussion: Hennebert (Brüssel) entleert die Pauke von Flüssigkeit nach dem von Politzer angegebenen Verfahren: Nachdem der Katheter eingeführt ist, wird der Kopf des Kranken so gelagert, daß die Tube vertikal steht, d. h. der Kopf wird stark nach vorn und auf die entgegengesetzte Seite geneigt. In dieser Stellung macht man Lufteinblasungen, ohne dabei den Katheter allzufest in die Tube hineinzudrücken.

10. König (Paris): La sonde de Lucae paraffinée.

Der kleine Knopf der Sonde wird in geschmolzenes Paraffin getaucht, und man erhält so eine kleine weiche Kugel, die man auf den processus brevis drückt. Dieser gräbt sich in die weiche Masse ein, und die Massage erfolgt ohne Reibung des Trommelfells, also ohne Schmerzen und Läsionen.

11. Suarez de Mendoza (Paris): Anästhesie bei Operation adenoider Vegetationen.

a) Vortragender hält eine allgemeine Narkose für einen Kunstfehler bei einer so kleinen und schnell verlaufenden Operation. b) Die vielfach vorgekommenen Todesfälle bei Bromäthyl zeigen die Gefahr dieses Mittels. c) Nur in ganz seltenen Ausnahmefällen sprechen Gründe für die Narkose.

12. Golesceano (Paris): Beitrag zum Studium der Atmotherapie.

Beschreibung eines Apparates zur Anwendung der heißen Luft (40 bis 55°) bei hypertrophischer Rhinitis, Nasenrachenkatarrhen, Ozaena, trockner Pharyngitis, Mittelohrentzündung usw. Die Handhabung des Apparates ist so einfach, daß er den Kranken in die Hand gegeben werden kann.

13. Faraci (Palermo): Neue Luftpumpe für den Otiater.

1) Die Luftpumpe, von einem Elektromotor getrieben, gibt bis drei Atmosphären Druck. 2) Sie enthält gleichzeitig eine Vorrichtung, die Luft, die ins Ohr gelangt, zu sterilisieren. 3) Die Stärke des Druckes kann genau abgestuft werden. 4) Man kann mit dem Apparate auch andere Flüssigkeiten ins Ohr stäuben.

14. Lafite-Dupont (Bordeaux): Chloräthyl als allgemeines Anästheticum.

Es müssen 10 cbm auf einmal gegeben werden. Demonstration eines Apparates zur Anwendung des Chloräthyls. —

Nachdem die Vertreter der verschiedenen Länder ihren Dank ausgesprochen haben, wird der Kongreß durch eine Rede des Präsidenten geschlossen.

König (Paris).

Redaktionelle Notiz.

Herr Prof. Dr. Schmiegelow und Priv.-Doz. Dr. Rohrer haben sich, durch Berufsgeschäfte zu sehr in Anspruch genommen, genötigt gesehen, aus der Zahl der ständigen Mitarbeiter des Centralblatts auszuscheiden. Für ersteren ist Dr. Jörgen Möller (Kopenhagen), für letzteren Dr. Lindt (Bern) eingetreten. Außerdem hat Herr Dr. Heiman sen. das ständige Referat über die polnische Fachliteratur übernommen.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 2.

Olfaktometrische Untersuchungsmethoden.

Sammelreferat

von

F. H. Quix in Utrecht.

Mit Vergnügen komme ich dem Antrage der Redaktion nach, eine Zusammenfassung der olfaktometrischen Untersuchungsmethoden zu geben, um das Interesse der Praktiker auf dieses noch immer zu wenig bearbeitete Gebiet zu lenken, und um für nicht Eingeweihte in der Olfaktometrie die Wahl der Untersuchungsmethoden zu erleichtern.

Die verschiedenen Methoden zur Untersuchung der Funktion des Geruchsorgans werde ich nicht in chronologischer Folge besprechen, sondern dieselben in zwei Gruppen einteilen je nach dem Ziele, welchem dieselben nachstreben. In der ersten Gruppe werden die Methoden behandelt, welche die indirekten genannt werden. Mittels dieser strebt man noch die pathologische Riechschärfe in Vielfachen der normalen Reizschwelle auszudrücken. Wie viel Riechstoff in absolutem Maß dazu notwendig ist, wird zur Seite gestellt.

In der zweiten Gruppe werden alle direkten Methoden zusammengefaßt. Diese bezwecken, die Riechschärfe auszudrücken in dem Konzentrationsgrad an Riechstoff der einzuatmenden Luft. Bei diesen Methoden kennt man also das Gewichtsquantum Riechstoff in der Volumen-Einheit Luft.

I. Indirekte Methoden.

1. Fröhlich (1851) (Sitzungsbericht der mathematischen-wissenschaftlichen Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Bd. VI, 1851.)

Als Vergleichungsmaßstab nahm Fröhlich die Entfernung von der Nase und die Zeit, nach welcher ein bestimmter Riechstoff, in einer Flasche aufbewahrt, eben als solcher perzipiert wurde. Er stellte Versuche an mit verschiedenen ätherischen Ölen, Harzen, Vanillin, Moschus u. a., welche alle mit Stärkemehl zu jenem Grade vermischt wurden, daß sie alle dieselbe Riechintensität hatten.

Diese Gemische wurden in Flaschen, hermetisch abgeschlossen, aufbewahrt, welche nur bei der Untersuchung während eines Momentes geöffnet wurden. Fröhlich stellte sich vor, in diesen Gemischen Riechstoffe zu haben derselben physiologischen Intensität, aber verschiedener Qualität.

Die Entfernung, bis zu welcher die Flasche von der Nase gehalten wurde, wurde mit einem Lineale abgemessen und die Zeit zwischen dem Öffnen der Flasche und Angabe der Perzeption notiert.

Wie geistreich auch ausgedacht, so enthält diese Methode doch viele unbekannte Faktoren z. B. unbekannte und für verschiedene Riechstoffe verschiedene Diffusionsgeschwindigkeit; das Subjektive in der Bestimmung der physiologisch gleichen Intensität u. a., so daß das richtige Maß in den verschiedenen Bestimmungen nicht anzugeben ist.

In der neuesten Zeit hat der Physiologe *Charpentier* in Nancy diese Methode bei seinen Untersuchungen der Bondlot-Strahlen verwendet.

2. Notta (1870). (Recherches sur la perte de l'odorat. Archives générales de médicine. Avril 1870.)

Seine Methode hat nur einen rohen qualitativen Wert, indem er mit verschiedenen Riechstofflösungen oder festen Riechsubstanzen feststellte, ob der Geruch noch perzipiert wurde oder nicht.

3. Aronsohn (1884). (Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie des Geruchs. Inaug.-Dissertation.)

Seine Untersuchungsweise, welche mehr physiologischen wie praktischen Wert hat, führt dem Geruchsorgan den Riechstoff nicht wie gewöhnlich in der Aspirationsluft enthalten zu, sondern in einer Kochsalzlösung physiologischer Konzentration (0,6%). Auch können andere Salzlösungen desselben osmotischen Druckes verwendet werden. Die Flüssigkeit wird auf Körpertemperatur erwärmt und in die Nase gegossen, indem bei vorübergeneigter Körperhaltung der Kopf so weit nach vorn heruntergebeugt wird, daß der Nasenrücken zum Nasenboden gemacht wird.

Aronsohn, welcher meint, daß der Riechstoff allein in gelöstem Zustande auf die Riechzellen reagieren kann, hat für verschiedene Stoffe die Stärke der Lösung bei der Reizschwelle bestimmt:

Kampfer	0.01 ccm	Na Cl.	0.6%	100
Nelkenöl	0.0001 ccm	"	"	"
Eau de Cologne	1 ccm	"	"	"
Kumarin	0.0001 bis 0.00001 ccm	"	"	"
Vanillin	0.01 ccm	"	"	"

Über die physiologische Deutung dieser Versuche ist man noch nicht einig. Zwar macht diese Methode von der Atmung unabhängig, die Art des Riechens ist jedoch nicht physiologisch. Geschieht die Reizung, wie es Aronsohn und Gaule (in Hey-

manns Handbuch) wollen, indem der gelöste Riechstoff direkt auf die Riechschleimhaut einwirkt, so muß man die Methode eine direkte nennen. Geschieht die Reizung aber, wie Zwaardemaker meint, durch Vermittelung zurückbleibender Luftblasen, so ist dieselbe eine indirekte.

In neuerer Zeit hat *Verest* die Sache aufgenommen.

Dieser Autor hat zuerst experimentell untersucht, wie es mit der Füllung der Riechspalte bei den verschiedenen Kopfstellungen steht, und wieviel Flüssigkeit dazu notwendig ist. Er nahm nach der alten Methode von Zwaardemaker und Franke, einen erfrorenen Leichenkopf, welcher in der Mittellinie durchgesägt wurde. Von derjenigen Hälfte, welche das Septum enthielt, wurde das letztere größtenteils für eine Glasplatte vertauscht, so daß der Stand der Flüssigkeit bei den verschiedenen Kopfstellungen unmittelbar beobachtet werden konnte. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß in der Stellung, bei welcher *Aronsohn* seine Untersuchungen anstellte, die Riechspalte nicht gefüllt wurde, sondern daß dies erst der Fall ist in der Stellung, bei welcher der Nasenrücken einen Winkel mit der Horizontallinie bildet von 35′—80′. In dieser letzteren Position tritt bei der Füllung der Nasenhöhle mit Riechstoff und Lösung jedoch nicht die gewöhnliche Riechempfindung auf; die Lösung wirkt nur als heterologer Reiz, und bei der auftretenden Gesamtempfindung spielen verschiedene Komponenten eine Rolle.

Auch nach diesen Untersuchungen müssen wir die Methode von *Aronsohn* als eine indirekte betrachten.

4. Nichols and Bailey (1886). (The Sense of Smell. Nature XXXV, 1886, 1887, 74.)

Diese Autoren bereiteten verschiedene Riechstofflösungen. Die Konzentration wurde so gewählt, daß die folgende Lösung die Hälfte der physiologischen Intensität hatte wie die vorangehende (subjektive Aichung).

Der Untersuchte mußte die ungeordneten Flaschen ordnen und diejenige Flasche aussuchen welche die Reizschwelle gab.

Angewendet wurden: Nelkenöl, Amylhydrat, Knoblauchextrakt u. a.

5. Ottolenghi e Lombroso (1888, 1891). (Giornale R. acc. Medicina. Torino 1888. Zeitschrift für Physiologie II 1891.)

Als Riechstoff wurde gewählt Nelkenöl wegen seines starken und leicht erkennbaren Geruchs und leichter Lösbarkeit in Wasser. Sie nahmen die folgenden Lösungen (Stufen).

1.	Stufe	Lösung	1/50000	7.	Stufe	Lösung	1/1000
2.	„	„	1/25000	8.	„	„	1/500
3.	„	„	1/10000	9.	„	„	1/300
4.	„	„	1/5000	10.	„	„	1/250
5.	„	„	1/2500	11.	„	„	1/200
6.	„	„	1/2000	12.	„	„	1/100

Die Lösungen wurden in gut verschließbare Flaschen gegossen und für jeden Versuch frisch bereitet. Die Untersuchung fängt mit der schwächsten Lösung an; auch muß der Untersuchte die Lösungen anordnen. Den ganzen Apparat nannten sie „Osmometer."

6. Zwaardemaker (1888). (Feestbundel Donders Jubileum 1888. S. 187.)

Das Prinzip des *Zwaardemakerschen* Riechmessers beruht auf der Voraussetzung, daß wenn die Luft über eine Oberfläche streicht, welche gleichmäßig mit Riechstoff beladen ist, die Konzentration der Luft an Riechstoff ceteris paribus proportional der Größe der Oberfläche ist.

Die praktische Anwendung dieses Prinzips zur raschen und exakten Geruchsschärfebestimmung hat Zwaardemaker technisch realisiert in der Kombination von zwei übereinander schiebenden Zylindern. Als Prototype dieses Apparates werde ich den vulkanisierten Kautschukzylinder beschreiben, welcher von Zwaardemaker als Standard-Riechmesser gewählt wurde.

Der Riechzylinder besteht aus einem Kautschukrohr von 10 cm Länge und 8 mm lichter Weite. Weil nur die innere Oberfläche als Riechfläche gewählt wird, ist dieses Rohr von einer gläsernen Hülle (Glasrohr) umgeben, um zu verhindern, daß der Geruch auf andere Weise als von der inneren Oberfläche zur Nase dringt. In dieses Kautschukrohr ist nun der zweite Zylinder: ein gläsernes Rohr von 5 mm im Lichten und 1,5 mm Dicke und genau in den Riechzylinder passend geschoben. Dieses gläserne Rohr ist länger als das Kautschukrohr und ist an einem Ende etwas umgebogen, damit es bequem in die äußere Nasenöffnung eingeführt werden kann. Ist das gläserne Rohr ganz in das Kautschukrohr geschoben, dann können keine Riechpartikel in das Innere des Glasrohrs dringen, und man riecht am Ende also nichts. Ist jedoch das Innenrohr bis ans Ende des Kautschukrohrs ausgeschoben, so streicht beim Riechen am Ende die Luft über die ganze Innnenfläche des Kautschukrohrs und gibt also der Riechmesser seinen stärksten Reiz. Zwischen dem ersten und diesem Stand sind durch Ausziehen des gläsernen Innenzylinders („wie ein Schwert aus seiner Scheide", *Grassi*) alle Stufen der Riechintensität von 0 bis zum Maximum des Riechzylinders zu erreichen.

Auf das Glasrohr ist ein Zentimetermaß graviert, während es zur bequemen Handhabung an einem Holzbrett befestigt ist, welches zugleich den Riechstoff von dem anderen Nasenloche, mit welchem man nicht riechen will, abschließt.

Zwaardemaker nennt den Apparat Olfaktometer und die physiologische Einheit des Riechreizes Olfaktie, nach Olfactus = Geruchssinn (Plinius lib. X Cap. LXX). Da für Kautschuk die Reizschwelle bei ± 1 cm Zylinderlänge liegt, hat ein Kautschuk-

zylinder von 1 cm Länge eine Riechstärke von 1 Olfaktie; der ganze Kautschuk-Olfaktometer eine Intensität von 10 Olfaktien.

In diesem Apparat nun befindet sich die Riechquelle immer in derselben Entfernung vom Sinnesorgane, und ist die Art und Weise, auf welche der Geruch mit der Atmungsluft mitgeführt wird, immer konstant. Es ist nur ein Faktor, welcher Schwankungen unterworfen ist, nämlich die Geschwindigkeit des Luftstroms bei der Einatmung. Wie *Zwaardemaker* jedoch experimentell festgestellt hat, wird beim Aufsuchen der Reizschwelle unwillkürlich stets eine Geschwindigkeit gewählt, welche nur zwischen sehr beschränkten Grenzen schwankt.

Das Minimum perceptibile kann physikalisch genau in zwei Größen ausgedrückt werden:

1. die Länge, bis zu welcher der olfaktometrische Zylinder ausgeschoben wird;

2. die Konzentration des olfaktometrischen Zylinders an Riechstoff.

Zwaardemaker hat später eine Theorie des Riechmessers gegeben, deren Resümee ich kurz erwähnen will:

1. Bei gleicher Stromgeschwindigkeit im Riechmesser ist die physikalische Intensität proportional der Länge, bis zu welcher der olfaktometrische Zylinder ausgeschoben ist.

2. Für denselben Beobachter ist die mittlere Stromgeschwindigkeit konstant; wenigstens bei Reizschwellebestimmungen.

3. Bei gleicher Zylinderlänge ist ceteris paribus die physikalische Intensität des Reizes proportional dem odorimetrischen Koeffizienten des Riechstoffes, aus welchem der Riechmesser gefertigt ist. In eine Formel ausgedrückt lautet dies:

$$J_1 = c \frac{a_1}{q_1}$$

wenn:

J_1 = physikalische Intensität des Reizes, c = odorimetrischer Koeffizient = das Verhältnis der Zylinderlänge, welche die Reizschwelle gibt, zu einer Zylinderlänge von 1 cm. Liegt die Schwelle z. B. bei $\frac{1}{2}$ cm, so ist der odorimetrische Koeffizient = $\frac{1}{2} : 1 = 2$. a_1 = Länge, bis zu welcher der Zylinder ausgeschoben ist, in cm.

q_1 = das Volumen des Lösungsmittels, in welchem die Gewichtseinheit Riechstoff gelöst ist.

Sieht man von dem physikalischen Wert einer Olfaktie ab, so kann obige Formel einfach werden:

$$I = c \frac{a}{q}$$

in welcher I in Olfaktien angegeben ist.

Es lassen sich für verschiedene Riechstoffe feste Zylinder anfertigen.



Um auch Lösungen zur Untersuchung verwenden zu können, hat Zwaardemaker die sogenannten Magazinzylinder eingeführt. In diesen Riechmessern wird an Stelle des festen Riechzylinders ein poröser Porzellanzylinder genommen, welcher mit der zu untersuchenden Lösung durchtränkt wird. Aus der Lösung genommen läßt sich dieser Zylinder gerade wie der feste verwenden. Es ist jedoch viel bequemer den Porzellanzylinder mit einem permanenten Flüssigkeitsmantel zu umgeben. Zu diesem Zwecke wird der Porzellanzylinder in einen viel weiteren Glaszylinder gestellt, welcher an beiden Seiten mittels metallener Platten mit zentraler Bohrung derselben Lichten des Lumens des Porzellanzylinders, hermetisch abgeschlossen wird. Wenn der Raum zwischen den beiden Zylindern mit Flüssigkeit gefüllt wird, sickert anfangs ein wenig Flüssigkeit durch, bis die in der sich bildenden Luftblase entstehende Druckverminderung das weitere Ausströmen verhindert.

Für die neun Geruchsklassen, welche Zwaardemaker aufstellt, hat dieser Autor zusammen mit Reuter für jede Klasse einen festen, und einen Magazinzylinder (Lösung in Wasser) zusammengestellt.

Diese Zylinder sind:

A. Feste Zylinder.

I.	Gelbes Wachs	10 cm =	50	Olfaktien.
II.	Anissamen	"	12000	"
III.	Benzoe	"	50	"
IV.	Radix sumbul.	"	1000	"
V.	Asa foetida 1 : 10	"	500	"
VI.	Geteerter Zylinder	"	10000—12000	"
VII.	Hammeltalg	"	3000	"
VIII.	Opium	"	1000	"
IX.	Skatolholz	"	6000	"

B. Lösungen von Riechstoffen (Magazinzylinder).

I.	Essigsaures Isoamyl $^1/_{10000}$	Normale	Reizschwelle	0,7
II.	Zitral $^1/_{10000}$	"	"	0,2
III.	Vanillin $^1/_{1000}$	"	"	0,5
IV.	Trinitro-Isobutyltoluol $^1/_{5000000}$	"	"	0,5
V.	Allylsulfid $^1/_{5000}$	"	"	0,25
VI.	Pyridin $^1/_{2000}$	"	"	0,1—0,2
VII.	Acid. Valerian. $^1/_{10000}$	"	"	0,5
VIII.	vacat	"	"	—
IX.	Skatolspiritus $^1/_{10000}$	"	"	0,4

Die Riechkraft der verschiedenen Zylinder wurde in Olfaktien auf folgende Weise geeicht. Vorausgesetzt wird, daß bei respiratorischer Hyposmie (d. i. eine herabgesetzte Geruchsfunktion, bei welcher das spezielle Geruchsorgan selbst intakt ist, doch der Zutritt der Luft zum Sinnesepithel mehr oder weniger erschwert ist) die Abstumpfung für alle Qualitäten gleichförmig geschieht. Bestimmt man in einer genügend großen Zahl dieser Hyposmien verschiedenen Grades die Reizschwelle in cm Zylinderlänge, so geben

diese Werte ebensoviele Verhältnisse der physiologischen Riechkraft der verschiedenen Zylinder.

Die Riechzylinder mit sehr großer Intensität, bei welchen bei der geringsten Ausschiebung die Intensität schon viel mehr wie die normale Reizschwelle beträgt, können also mit denjenigen den stärkeren an Intensität am nächsten kommenden verglichen werden, und indem man so immer absteigt, schließlich unter Anwendung graphischer Interpolation in dem Kautschukzylinder als Einheit ausgedrückt werden.

Um die Methode in der Praxis noch einfacher zu machen, haben die Autoren später nur vier feste Zylinder angegeben. Die Riechmasse ist in Form eines Hohlzylinders von 0,8 cm im Lichten und 10 cm Länge in einer Metallröhre mit festem Boden und abschraubbarem Deckel untergebracht, die entsprechend der Höhlung des Riechzylinders mit zentralen Bohrungen von 0,8 cm im Durchmesser versehen ist.*)

1.	Kautschuk	10 cm	=	10	Olfaktien.
2.	Ammoniakguttapercha (Gi. Ammoniak und Guttapercha aa partes.)	„	=	250	„
3.	Asa foetida und geruchloses Dammarharz zu gleichen Teilen, also Asa foet. 50%	„	±	1000	„
4.	Ichthyol und Ammoniakguttapercha aa partes, also Ichthyol 50%.	„	+	5000	„

Diese vier Zylinder entsprechen den vier Graden von Anosmien, welche die Autoren aufgestellt haben.

In diesen Zylindern wird das Innenrohr nicht in die Nase, sondern am Boden in den Riechzylinder eingeführt, während an der anderen Seite des Zylinders ein fester konischer Aufsatz, in den ein kleines Glasrohr zum Riechen hineinpaßt, angebracht ist. Die Zylinder werden verschlossen auf einer horizontalen Tischplatte vertikal aufbewahrt.

Im Gegensatz zu den Magazinzylindern, welche wässerige Lösungen enthielten, sind nun auch später fünf neue Magazinzylinder mit Glyzerin oder Paraffin als Lösungsmittel gewählt, wegen ihrer längeren Haltbarkeit. Auch diese Zylinder haben eine metallene Wand, sind in derselben Weise ausgestattet und auch auf einer horizontalen Tischplatte vertikal nebeneinander aufgestellt wie die festen Zylinder. Die Lösungen und Olfaktienwerte sind:

1.	Vanillinzylinder 1/1000	Glyzerin	10 cm	=	35	Olfaktien.
2.	Skatolzylinder 1/1000	Paraffin	„	=	100	„

*) Der vollständige Satz wird von dem Mechaniker Herrn Kagenaer in Utrecht zum Preise von 12 Gulden 50 Cents geliefert.

3. Äthylbisulfidzylinder $^1/_{10000}$ Paraffin 10 cm = 5500 Olfaktien.
4. Nitrobenzolzylinder $^1/_{20}$ „ „ = 14000 „
5. Borneolzylinder $^1/_{100}$ Natrium-Salizylat-Lösung { sehr hohen noch nicht genau bestimmten Wert.

Die vier festen Zylinder dienen zur raschen Orientierung und genügen in den Fällen von reiner respirat. Anosmie. Zur genaueren qualitativen Messung werden die fünf Magazinzylinder herangezogen. Mit diesen letzteren ist auch größtenteils dem Übelstande vorgebeugt, daß die Patienten den Geruch nicht zu benennen und zu beschreiben wissen. 1. Der Nitrobenzolzylinder wird immer erkannt und immer richtig benannt als Amandel-Geruch, 2. der Äthylbisulfidzylinder als Zwiebelgeruch, 3. der Skatolzylinder als Fäkalgeruch.

Die Regeln, nach welchen die Riechmesser benutzt werden sollen, sind: langsame Aspiration, Einführung des Riechröhrchens in die vordere Hälfte des Nasenloches. Nach Beendigung eines Versuchs geschieht die Reinigung des Innenröhrchens usw. durch Hindurchschieben eines Wattenpfropfes oder durch Hindurchführen eines Luft- resp. Sandstroms mittels einer an der Wasserleitung angebrachten Aspirationspumpe.

Für physiologische Zwecke hat Zwaardemaker seinen doppelten Riechmesser konstruiert bei welchem die Magazinzylinder horizontal auf einem Stativ aufgestellt sind, getrennt durch eine vertikale Metallwand, während die Riechröhrchen durch eine vertikale Vorderwand hindurchgehen.

Auf diesem Stativ können alle Magazinzylinder verwendet werden. Um von der Inspiration durch den Riechmesser ganz unabhängig zu sein, hat Zwaardemaker in der letzten Zeit an dem Innenrohr ein kleines Glasreservoir angebracht, mit in der Mitte zylindrischer Form und einem Inhalt von 50 ccm. Magazinzylinder und Glasreservoir sind in der Weise mit einer Wasserstrahl-Luftpumpe verbunden, daß die nach der Pumpe strömende Luft erst durch den Magazinzylinder und dann durch die kleine Flasche strömt. Wenn der Luftstrom, dessen Geschwindigkeit durch eine eingefügte Windfahne gemessen wird, gut im Gange ist, wird schnell der Zylinder für eine kurze Zeit ($^1/_4$ Sekunde) bis zu der gewünschten Länge ausgeschoben gehalten. In der kleinen Flasche befinden sich dann 50 ccm Luft, in welcher ein bestimmtes Quantum Riechstoff anwesend ist, proportional der ausgeschobenen Zylinderlänge. Die Flasche wird unmittelbar abgenommen, und man läßt die Versuchsperson an dem kleinen gläsernen Behälter riechen.

An Stelle der porösen Porzellanzylinder werden in der letzten Zeit auch Zylinder von gewöhnlichem Filtrierpapier, mit einem metallenen Gazezylinder als Stütze, verwendet. Mit diesem so armierten Apparat, Präzisions-Olfaktometer genannt, kann man auch

die Riechschärfe in absolutem Maß bestimmen, wie dies in Gruppe II besprochen wird.

7. Garbini (1892) (Mem. acc. Verona vol. 68. 1892). Dieser Untersucher nahm zehn Konzentrationen (Termini) von aqua menthae in Wasser in gut verschlossenen Flaschen von 100 cc.

Die Lösungen waren:

1. Lösung	1/400		6. Lösung	3/100	
2.	„	1/200	7.	„	4/100
3.	„	3/400	8.	„	5/100
4.	„	1/100	9.	„	6/100
5.	„	2/100	10.	„	7/100

Diese Kombination nannte er „Osmometer".

8. Savelieff (1893) (Neurol. Zentralblatt 1893, Nr. 10, S. 340).

Der Apparat von Savelieff ist zusammengestellt aus einer Wulffschen Flasche mit zwei Hälsen. Durch den, den einen Hals abschließenden Kork geht ein Glasrohr bis auf den Boden der Flasche. Durch den Kork des zweiten Halses steckt ein nicht bis auf den Boden reichendes Glasrohr, welches zweimal rechteckig abgebogen ist. Das andere Ende dieses Rohrs führt durch einen Kork in eine zweite Wulffsche Flasche, durch deren zweiten Hals endlich ein Glasrohr führt, dessen äußeres Ende gabelförmig verzweigt, ist zum Einführen in die Nasenöffnungen.

In die erste Flasche wird eine kleine Menge einer Lösung von ätherischem Öl in Wasser gebracht, und während man am Riechrohr der zweiten Fläsche riecht, wird in die erste allmählich so viel Wasser eingegossen, bis die Reizschwelle erreicht ist.

Die Methode Savelieffs ist stark kritisiert wegen zweier Hauptfehler, 1. daß man mit starken Konzentrationen anfängt, wodurch bald Ermüdung des Geruchsorgans eintritt; 2. daß die Adhäsion des Riechstoffes an den gläsernen Wänden die Resultate sehr ungenau macht.

9. Mesnard (1893) (Comptes rendus de l'academie des sciences de Paris 19. Juin 1893).

Der Apparat von Mesnard ist sehr kompliziert und findet nur in der Botanik und Industrie Anwendung. Für physiologische Zwecke hat er wenig Wert. Ich verzichte daher auf eine ausführliche Beschreibung; wofür nach dem Original verwiesen wird.

Ich werde hier das Prinzip vorführen. Als Maßstab dient Terpentinduft, womit die Riechstärke des zu untersuchenden Riechstoffes verglichen wird. Beide Düfte werden in denselben Behälter zusammengebracht und die Konzentration des Terpentinduftes so lange geändert, bis die Riechstärke beider Düfte die gleiche ist. Der Konzentrationsgrad der dazu notwendigen Luft an Terpentindampf wird nun mittelst einer sehr geistreichen Methode bestimmt.

Der Autor hatte aus vorläufigen Untersuchungen gefunden, daß, um das Leuchten des Phosphors zu verhindern, man ein um

so größeres Quantum Luft und Terpentindampf zuführen muß, als die Konzentration des Terpendindampfes geringer ist. Aus dem Quantum zugeführter Luft mit Terpentindampf, wobei das Leuchten des Phosphors aufhört, wird nun umgekehrt der Gehalt an Terpentin bestimmt.

10. Grazzi (1899), (Sullä Fisiopatologia deï nervi olfattivi; Relazione fatta al IV Congresso della Societa Italiana di Laringologia, di Otologia e di Rinologia. Roma Ottobre 1899).

Grazzi hat das Zwaardemakersche Prinzip: daß die Konzentration der Luft an Riechstoff ceteris paribus proportional der Größe der riechenden Oberfläche ist, in einer anderen Weise zur Anwendung gebracht, in der Idee, es für die Praxis ganz billig zu machen.

Er bereitet eine Lösung von Acidum benzoicum in Alkohol purissimum $1/_5$ und gießt von dieser Lösung 10 Tropfen auf eine Scheibe gewöhnlichen Filtrierpapiers von 5 cm Durchschnitt. Den Alkohol läßt man verdampfen, nachdem die Scheibe den Geruch von Acidum benzoicum behält. Mehrere Scheiben werden in gut verschlossenen Schachteln in Vorrat gehalten. Dieselben behalten sehr lange Zeit ihre Riechkraft.

Die Verkleinerung der riechenden Oberfläche wird nun erhalten durch zehn Visitenkarten, welche übereinander gelagert und in einer Ecke beweglich miteinander verbunden sind, so daß man dieselben wie einen Fächer ausschieben und aufeinander legen kann. In der Mitte der Karten ist eine runde Öffnung geschlagen, und zwar der Reihe nach in Größe um $1/_2$ cm steigend, die kleinste ist $1/_2$ cm, die größte in der zehnten Karte also 5 cm. Die riechende Scheibe wird mit einer dieser Karten bedeckt, darüber ein Glastrichter (5 cm Durchschnitt und 10 cm Länge vom konischen Ende bis Anfang zylindrischen Ende) gestellt, an dessen zylindrischem Ende man riecht.

Grazzi hat die oben angegebene Konzentration und die Tropfenzahl so gewählt, daß die Karte mit der kleinsten Öffnung die normale Reizschwelle gibt.

Es kommt mir vor, daß hier ein Faktor ist, dessen Einfluß man nicht kennt, nämlich die Strömungsrichtung der Luft in dem Trichter, wenn an dem Ende aspiriert wird. Damit die obengenannte Proportionalität besteht, ist es notwendig, daß alle Luft im Trichter gleichmäßig über die unbedeckte Stelle des Filtrierpapiers streicht, um proportional der Größe mit Riechkraft beladen zu werden. Die Diffusion kann bei der kurzen Zeit ganz vernachlässigt werden. Nun müssen im Trichter notwendig Wirbel entstehen, und es ist sehr wahrscheinlich, daß die Luft am konischen Rand des Trichters nicht einmal die riechende Fläche berührt.

11. Toulouse et Vaschide (1899), Société de Biologie 1899, Séance du 15. Mai; Mesure de l'odorat par l'eau campherée, Revue de Médecine IX Nr. 4, p. 895—910).

Der Apparat, den die Autoren Osmi-esthésimètre nennen, besteht aus 50 Stufen von Kampferlösungen in destilliertem Wasser. Sie nahmen Kampfer aus verschieden Gründen (chemisch reiner Körper, Löslichkeit in Wasser, leicht erkennbarer Geruch usw.). Sie gehen von einer Grundlösung von $^{1}/_{1000}$ aus und bereiten aus dieser die verschiedenen Stufen bis $^{1}/_{1000000}$.

Jede Lösung befindet sich in einer nummerierten Flasche (10—15 ccm Inhalt) mit einer Mundweite von 17 mm. Sie bestimmen sowohl die Reizschwelle als die Erkennungsschwelle.

II. Direkte Methoden.

1. Valentin (1848), (Grundriß der Physiologie).

a) Zur absoluten Bestimmung nahm *Valentin* ein bekanntes Quantum Riechstoff und mischte dies mit einem bekannten Volumen Luft (100), nahm von dieser Lösung ein Volumen und mischte dies wieder mit 100 Volumen atmosphärischer Luft usw. bis die Reizschwelle erreicht war. So hatte ein Luftraum, welcher den 200000. Teil an Bromdampf einschloß, noch im ersten Augenblick einen unangenehmen Geruch.

Praktisch kann diese Methode natürlich nicht sein, und sie hat wegen Adhäsion des Riechstoffs an den Gefäßwänden auch Fehler.

b) Später hat *Valentin* eine andere Methode gewählt, indem er die Verdünnung der Luft vermied und in einem bekannten Volumen Luft ein bekanntes Quantum Riechstoff verdampfen ließ.

So gab 5 mgr Nelkenöl in einem Ballon von 55 à 56 l Luft noch den Geruch von Gewürznelken.

2. Fischer und Penzoldt (1886), (Biolog. Zentralblatt Bd. VI., S. 61).

Ihre Methode ist im Prinzip identisch mit der zweiten von Valentin. Sie nahmen als Riechstoff Chlorphenol und Merkaptan und bestimmten das Quantum dieser Stoffe (in Alkohol gelöst), welches in einem Laboratoriumsaale (230 cbm) zerstäubt werden mußte, um einem Eintretenden den minimalen Geruchseindruck zu geben.

Sie fanden, daß für Chlorphenol noch $^{1}/_{230000}$ mgr und für Merkaptan noch $^{1}/_{23000000}$ mgr pro Liter Luft noch gut wahrgenommen wurden.

3. Dibbits (1888), (Festschrift zu Donders Jubiläum, S. 497).

Dieser Untersucher nahm als Riechstoff die freiwerdende Essigsäure, wenn Zinkacetat mit Wasser in Berührung gebracht wird, bei welchem Prozeß das Zinkacetat in freie Essigsäure und ein unlösliches basisches Salz zersetzt wird. Die Anordnung war so, daß er über wasserfreies Salz feuchte Luft streichen ließ und nach längerer Zeit den Gewichtsverlust des Salzes bestimmte. Aus diesen

Angaben berechnete *Dibbits,* daß 0,4 mgr Essigsäure pro Liter Luft noch über der Reizschwelle liegt.

4. Passy Jacques (1892), (Comptes rendus des Séances de la Société biologique 30. Juni 1892).

Die Methode von *Passy* hat das Prinzip der zweiten Methode von *Valentin* zur Grundlage.

Von dem Riechstoff wird eine Lösung in Alkohol bereitet von $^1/_{10}$. Mit dieser Grundlösung werden weitere Lösungen bereitet von $^1/_{100}$, $^1/_{1000}$ usw. Von der schwächsten Lösung läßt er einen Tropfen in einen leicht erwärmten Becher fallen, welcher in einer Flasche (Inhalt 1 l) aufgestellt ist. Nachdem man einen Augenblick gewartet hat, um den Riechstoff diffundieren zu lassen, wird der Deckel abgenommen und an der Öffnung gerochen. So geht man von der schwächsten zu den stärkeren Lösungen hinauf, bis die Reizschwelle erreicht ist. Diese liegt dann genau zwischen den zwei letzten Lösungen, und mittelst Zwischenlösungen kann man dieselbe noch exakter bestimmen.

Schon Passy bemerkt, daß man zwei Irrtümer umgehen muß, a) den Alkoholgeruch, welcher durch Kompensation stört. Dieser Faktor wird eliminiert durch einen kleinen Tropfen Methylalkohol und eine große Flasche zu nehmen; der Alkoholgeruch bleibt dann unter der Reizschwelle; b) man darf nur einmal riechen, weil jede Inspiration die Kondensation des Duftes vermindert; c) der Adhäsion des Riechstoffes an den Wänden des Gefäßes muß vorgebeugt werden, indem man vor jeder Probe die Flasche mit geruchlosem Wasser gründlich ausspült, wodurch ein bleibender kapillärer Flüssigkeitsmantel die Luft vom Glase trennt. Auf diese Weise arbeitet man zwischen Wasserwänden (opérer dans une paroi d'eau).

Passy fand als Minimum perceptibile die folgenden Werte:

Kampfer	5	mgr in 1 l Luft
Äther	1	„ „ 1 „ „
Zitral	0.5 à 0.1	„ „ 1 „ „
Kristallisiertes Heliotropin	0.1 à 0.05	„ „ 1 „ „
Kumarin	0.05 à 0.01	„ „ 1 „ „
Vanillin	0.005 à 0.0005	„ „ 1 „ „
Natürlicher Moschus	0.001	„ { absolute Menge auf 1 Uhrglas gegossen
Künstlicher Moschus	0.00001 à 0.000005 mgr	„

Zwaardemaker empfichlt bei der Methode von *Passy* folgende vier Bedingungen zu beachten:

a) nur Auflösungen in geruchlosem destillierten Wasser zu gebrauchen;

b) wenige kurze Einatmungen zu machen;

c) einen möglichst großen Kolben zu nehmen;

d) diese Methode nur für Riechstoffe anzuwenden, deren Dampf nur wenig an den Wandungen kondensiert.



5. Henry (1891), (Comptes rendus des Séances de l'academie des Sciences 9. Fevrier 1891).

Der Olfaktometer von Henry ist eine Modifikation des Zwaardemakerschen. Er hat das Prinzip der übereinander schiebenden Zylinder beibehalten. Statt des porösen Porzellanzylinders nimmt *Henry* einen porösen Papierzylinder, der jedoch unten abgeschlossen ist. In diesen Zylinder wird der gläserne Zylinder, an dem gerochen wird, hineingehoben. Dazu ist dessen äußeres Ende gabelförmig verzweigt zur Einführuug in beide Nasenöffnungen.

Der Papierzylinder wird nun nicht mit dem Riechstoff in Lösung sondern in Gasform umgeben. Zu diesem Zwecke führen die beiden ineinander geschobenen Zylinder durch einen Kork in einen gläsernen Behälter, welcher luftdicht abgeschlossen ist. In diesen Behälter wird der Riechstoff durch ein kleines Röhrchen eingeführt, und wenn die Luft mit Riechstoff gemischt ist, werden die zwei Zacken des Innenzylinders in die Nase genommen, und während man aspiriert, der Zylinder so weit ausgeschoben, bis die Reizschwelle auftritt.

Aus einer komplizierten Berechnung, auf welche hier nicht weiter eingegangen werden kann, leitet *Henry* die Quantität Riechstoff ab, welche durch den porösen Zylinder aspiriert worden ist.

Die Berechnung sowie der Olfaktometer werden von *Passy* und *Zwaardemaker* kritisiert.

6. Garbini (1892), (Men. acc. Verona vol 68. 1892).

Garbini hat zur direkten Messung die Methode von *Valentin Passy* angewendet. Er nahm von einer gesättigten Mentholösung eine Lösung in destilliertem Wasser $^1/_{10}$. Ein Tropfen dieser Lösung enthält 5 mgr Menthol. Die Flüssigkeit wird durch einen Platintrichter auf den Boden einer konischen Literflasche mit zwei Öffnungen gegossen. Er nahm auch je nach der Zahl Tropfen zehn Stufen.

7. Zwaardemaker (1903), (Odorimetrie von prozentischen Lösungen und von Systemen im heterogenem Gleichgewicht. Arch. für Anatomie und Physiologie 1903, S. 42).

Wie vorher erläutert, bekommt man mit dem Präzisions-Olfaktometer in der Flasche 50 cbm Luft, deren Gehalt an Riechstoff proportional der ausgeschobenen Zylinderlänge ist.

Dieses Quantum Riechstoff läßt sich jedoch auch in einigen Fällen berechnen aus dem Gewichtsverlust des Magazinzylinders während einer bestimmten Zeit.

Die absolute Bestimmung ist aber viel leichter bei der Anwendung von Systemen im heterogenen Gleichgewicht statt prozentischer Lösungen. Unter den ersteren werden verstanden gesättigte Riechstofflösungen mit noch etwas Riechstoff im Übermaß.

Nehmen wir einen Magazinzylinder mit gesättigter Kampferlösung und noch etwas Kampfer im Übermaß, so haben wir drei

Phasen (Aggregat-Zustände), fest, flüssig und gasförmig, und zwei Komponenten, Kampfer und Wasser. Die gasförmige Phase befindet sich in der Luftblase in dem Zylinder und zwischen den Maschen der metallgazenen Stütze des Papierzylinders, wenn der gläserne Zylinder nicht ausgeschoben ist. Das Verhältnis des Wassers zu dem Kampferdampfe ist eine chemisch bekannte Größe, und in demselben Verhältnis müssen das Wasser und der Kampfer verdampfen, wenn die Luft durchströmt, weil nur die Tension der sich in flüssiger Phase befindenden Bestandteile dieses Verhältnis bestimmt.

Bei den gesättigten Lösungen läßt sich also im Gegensatz zu den prozentischen die Reizschwelle in Milligrammen durch Berechnung finden.

Die meisten Riechstoffe in gesättigter Lösung haben jedoch eine Riechstärke (odorimetrischer Koeffizient) so groß, daß schon die geringste Ausschiebung des Zylinders weit über die Reizschwelle hinausgeht.

Um mit diesen Zylindern doch die Reizschwelle in Zentimeter-Zylinderlänge ausdrücken zu können, muß man das Riechstoffwasser-Luftgemisch in der 50 ccm Flasche verdünnen. Dieses kann auf verschiedene Weise geschehen; durch Verdünnung mit Luftpumpe usw. Am bequemsten, und ohne komplizierte Hilfsmittel geschieht dies sehr leicht, indem man nicht unmittelbar an der Flasche riecht, sondern durch einen Ansatz, der in demselben Momente, als er den Zutritt einer ganz kleinen Menge aus der Riechflasche erlaubt, gleichzeitig eine größere Quantität Luft aus der geruchsfreien Umgebung zuströmen läßt. Ein solcher Ansatz besteht aus einem kurzen, das Nasenloch abschließenden Zylinderchen, dessen Seitenwände mit verschiedenen Öffnungen bekannter Größe (oder Metallgaze bekannter Maschenweite) besteht, während man auf dem Boden ein Diaphragma beliebiger Größe zur Kommunikation mit der Flasche einbringen kann. Der Grad der Verdünnung mittelst dieses Ansatzes kann mit der Luftbrücke bestimmt werden. *Zwaardemaker* hat Ansätze für 20, 30—100fache Verdünnungen.

Literaturverzeichnis.

1. Beyer: Beitrag zur Frage der Parosmie. Zeitschrift für Psychol. und Physiol. der Sinnesorgane. Bd. 35.
2. Collet: De l'anosmie. Rapport a la Soc. d'otol. franc. 1899.
3. Gaule, Heymann s. E.: Handb. der Laryngolog. u. Rhinolog.
4. Goldzweig: Beiträge zur Olfaktometrie. Inauguraldissertation. Bern, 1894.
5. Grazzi: Sulla Fisiopatologia deï nervi olfattivi. Relazione al Congresso della Societa Italiana di Laryngologia, die Otologia e di Rinologia Roma, Ottobre 1899.
6. Griesbach: Pflügers Archiv. Bd. 75.
Vergleichende Untersuchungen über die Sinnesschärfe Blinder und Sehender.



7. Nique: Contribution a l'etude des anosmies. Thèse, Lyon. 1897.
8. Passy: Revue Génerale sur les sensations olfactives, l'année psychologique. 1896.
9. Reuter: Neuritis olfactoria. Archiv für Laryngol. Bd. 9. 2, Heft.
— Essentielle Anosmie, 9 Bd. 3. Heft.
— Demonstration eines speziell für klinische Zwecke bestimmten Riechmesserbestecks. 70 Versammlung Deutscher Naturf. und Ärzte, Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1899, Nr. 1.
10. Santorph Stein: Rhinologiske Functions undersogelser. Hospitalstidende. Nr. 41, 43. 1900.
11. Stasiski: Beiträge zur Physiologie des Geruchsinnes. Inauguraldissertation. Würzburg, 1894. (Bei Fr. Chocieszynski. Posen.)
12. Vaschide: de l'olfactometrie. Bulletin de Laryngologie, Otologie et Rhinologie. Tome IV. 30. Mars 1901.
13. Veress: Die Reizung des Riechorgans durch direkte Einwirkung riechender Flüssigkeiten. Arch. für die ges. Physiologie. Bd. 95.
14. Zwaardemaker: Bydrage tot de physiologie van den reuk. Feestbundel Donders Jubileum. 1888. bladz. 187. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 47; Lancet June 29. 1889. S. 1300.
— Die Physiologie des Geruchs. 1895. Bei Engelmann, Leipzig.
— Zwaardemaker und Reuter. Qualitative Geruchsmessung. Arch. für Laryngologie. 4 Bd. 1 Heft.
— Anosmie. Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde. 1889. I.. Nr. 1. bladz. 1; Berliner Klinik. Nr. 26.
— Zwaardemaker und Reuter. Qualitative Geruchsmessung. Onderzoekingen Physiol. Laboratorium. Utrecht. V. Reeks. II. Deel. 1900. bladz. 104.
— Proeve eener theorie van den reukmeter. Nederl. Tydschr. voor Geneeskunde. 1901. Deel. II. Nr. 22.
— Die Empfindung der Geruchlosigkeit. Arch. für Anatomie u. Physiol. 1902. Suppl. S. 420.
— Geruch. Ergebnisse der Physiologie. 1. Jahrgang. 1902.
— Over olfactometrische Energie. Onderzoek. physiologisch Laboratorium. Utrecht. V. Reeks. IV. I.
— Odorimetrie von prozentischen Lösungen und von Systemen im heterogenen Gleichgewicht. Arch. für Anatomie und Physiologie. 1903. S. 42.
— Riechend Schmecken. Arch. für Anatomie und Physiologie. 1903. S. 120.
— Präzisions. Olfactometrie. Arch. für Laryngologie. Bd. 15. Heft 2.
— Kunstmatige en natuurlyke zenuwprikkeling en de hoeveelheid energie daarby gebezigd. Koninklyke Akademie voor Wetenschappen te Amsterdam. Vergadering der Wis — en Natuurkundige Afdeeling, 25. Juni 1904.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

F. Weinmann: Zur Struktur der Melodie. (Zeitschrift f. Psycholog. u. Physiol. d. Sinnesorgane. Bd. 35, S. 340—380 u. S. 401—454.)

Diese sehr umfangreiche und eingehende Arbeit vorwiegend musiktheoretischen Inhalts eignet sich nicht zum kurzen Referat.

Frey (Wien).

H. Fröhlich: Studien über die Statozysten wirbelloser Tiere. II. Mitteilung. (Pflügers Archiv. Bd. 103, S. 149 u. ff.)

Zu dieser Fortsetzung der im Bd. II, S. 427 dieses Zentralblattes referierten Arbeit teilt F. die Ergebnisse seiner Versuche an Krebsen mit. Er fand bei Penaeus membranaceus in Übereinstimmung mit Beer, nach doppelseitiger Läsion der Statozysten wesentliche Störungen in der Lokomotion, als Rollen, Purzeln, Kopfstand u. a. m. Bei einseitiger Statozystenläsion trat eine typische Drehung um die Längsaxe auf. Diese „Rollung" erfolgt, wenn man die Richtung der Rotation vom Kopfende des Tieres aus beurteilt, bei Läsion der rechten Statozyste im Sinne eines Uhrzeigers, bei Läsion der linken Statozyste gegen diese Richtung.

Auch traten bei solchen Tieren häufig Manegebewegungen auf. F. erklärt diese Erscheinungen durch die Annahme einer halbseitigen Änderung im Spannungszustand der Muskulatur, einer Dystonie und sieht darin einen neuen Beweis für die Annahme eines vom Labyrinth (Statozysten) ausgehenden, reflektorisch auf die Muskulatur wirkenden permanenten Tonus im Sinne Ewalds. Die Untersuchung und Messung des „Schwanzschlagreflexes" ergab eine Vergrößerung desselben nach der Statozystenläsion; hingegen die Messung des Muskeltonus (durch die Messung der Muskelelastizität bei passiver Dehnung) eine deutliche Hypotonie.

Weiter hin gelang es F., bei dem Versuchstiere die kompensatorischen Augenbewegungen bei Rotation in verschiedenen Ebenen in Anschauung zu bringen und zu beobachten, daß die Zerstörung einer Statozyste die kompensatorischen Augenbewegungen derselben Seite bis auf ein Minimum herabsetzt. Frey (Wien).

H. Stefani: Sur les fonctions non acoustiques ou fonction d'orientation du labyrinthe de l'oreille. (Archiv ital. de Biolog. Bd. 40, S. 189.)

Verfasser erklärt die bekannten Erscheinungen in der Stellung des Kopfes bei Tauben nach Labyrinthläsion als Ausfallserscheinungen, die jedoch auch eine Beziehung zum Kleinhirn und zu den Hemisphären haben. Histologische Untersuchungen zeigten nach exp. Labyrinthläsion aufsteigende Degeneration längs der Akustikuswurzeln, des Tuberkulum acusticum und in der Substantia reticularis sowie im Kleinhirn. Verfasser bespricht weiterhin noch die Funktion des Kleinhirns als Gleichgewichtstonus und Orientierungsorgan. Frey (Wien).

Bezold: Weitere Untersuchungen über „Knochenleitung" und Schallleitungsapparat im Ohr. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Band 48, S. 107.)

Verfasser kommt auf Grund der Ergebnisse einer Reihe von experimentellen Untersuchungen zu folgenden Schlußfolgerungen. Durch Zuleitung von Schallwellen zum Schädel durch die Luft bei hinlänglichem Verschluß der Gehörgänge werden weder Sprache noch Töne perzipiert, hingegen bei direktem Kontakt der Schallquelle mit dem Schädel besteht eine sehr vollkomene Schallleitungsfähigkeit des letzteren allerdings mit der Einschränkung, daß einmal aller Wahrscheinlichkeit nach wohl nur die das Labyrinth nicht direkt sondern auf dem Wege über den Schallleitungsapparat treffenden Schallwellen zu unserer Perzeption gelangen, und daß zweitens auch von den den Schallleitungsapparat passierenden Schallwellen nur diejenigen für unser Gehör in Betracht kommen, die Schallleitungsapparat und Labyrinthwassersäule als Ganzes in transversale Schwingungen versetzen. Weiterhin zieht Verfasser aus seinen Beobachtungen und theoretischen Erwägungen die Schlußfolgerung, daß auch die abgestimmten Fasern der Membrana basilaris nur durch ihre Hin- und Herbewegung in transversaler Richtung eine Hörreaktion in den Cortischen Zellen erzeugen können, und somit die Aufgabe des Schallleitungsapparates für die Hörfunktion darin besteht, die longitudinalen Schallwellen der Luft ebenso wie die den Schädel direkt durchsetzenden longitudinalen Wellen in transversale Schwingungen umzuwandeln. Wertheim (Breslau).

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Schirmunsky: Beitrag zur Kasuistik der Otolithiasis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. No. 9.)

In der Literatur sind nur fünf Fälle von Ohrensteinen angeführt. Der entfernte Stein war ca. 1½ cm lang, 1 cm breit und ½ cm dick. Die chemische Untersuchung ergab, daß derselbe hauptsächlich aus phosphorsaurem Kalk mit geringer Beimischung von kohlensaurem Kalk und Spuren von organischen Substanzen bestand. Nach seiner Entfernung fand sich das Trommelfell total zerstört, die Schleimhaut des Promontoriums war etwas verdickt, am Boden der Paukenhöhle einige Granulationen, die entfernt wurden. Unter Borsäurebehandlung vernarbte die Trommelfellhöhle bald. Reinhard (Köln).

T. J. Etbrich (Pennsylvania): Akute Otitis media als Ursache von Enteritis. (Medical Journal, April 1904.)

Kind von 13 Monaten mit akutem Rachenkatarrh: Es tritt eine katarrhalische Otitis media auf und im Anschlusse an diese eine Enteritis, die sich nach Parazentese sofort bessert. Auch später gingen Intestinalstörungen jedesmal zurück, wenn die Ohren behandelt wurden.

Holmes.

Nathan G. Ward (Philadelphia): Mittelohrentzündung bei krupöser Pneumonie. (Medical News, 16. April 1904.)

Die Otitis begann drei Tage vor dem Auftreten der Pneumonie. Verfasser bespricht im Anschlusse an den Fall die Beziehungen zwischen Otitis media und Allgemeininfektionen. Holmes.

Halász-Miskolcz: Primäre mastoidale Ostitis und Karies. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. No. 9.)

Mitteilung eines Falles von primärer Karies des proc. mastoideus bei völligem Freisein des Mittelohres: bei der Operation fand sich 5—6 mm von der hinteren knöchernen Gehörgangswand entfernt eine Eiter entleerende Fistelöffnung. Verfasser glaubt in Würdigung der anamnestischen Angaben annehmen zu müssen, daß es sich hier um eine primäre von Periostitis gefolgte Mastoiditis gehandelt hat. Reinhard (Köln).

Robert Jr. Lewis (New-York): Ein Fall von Hyperpyrexie bei Mastoiditis. (Archives of Otology, April 1904.)

Frau von 33 Jahren leidet seit drei Wochen an heftiger Coryza mit Ethmoiditis und klagt dabei über Sausen und Schwerhörigkeit ohne Schmerzen im Ohre. Vor zwei Tagen Fieber von 105,5° F. Objektiv leichte Rötung am Hammergriffe, leichte Schwellung der hinteren Hälfte des linken und des oberen Teiles des rechten Trommelfelles. Parazentese beiderseits; ein Ausstrich der Nadel ergibt Reinkultur von Streptokokken. Die Temperatur fällt bis auf 105° ab, um abends wieder bis auf 105,5° zu steigen. Eröffnung beider Warzenfortsätze: Der Knochen ist erweicht und von Granulationen durchsetzt, in den tiefer gelegenen Zellen Eiter. Nach der Operation 101°, am nächsten Tage 103°, am dritten Tage zwischen 100° und 101°. Rasche Heilung. Holmes.

Toeplitz (New-York): Schwellung der Supramastoidealdrüsen. (Archives of Otology, August 1904, New-York.)

Verfasser beobachtete Schwellung der Supramastoidealdrüsen sowohl bei Erkrankung des Warzenfortsatzes als auch bei Zellgewebsentzündung der Kopfhaut ohne Beteiligung des Warzenfortsatzes und ferner bei Röteln. Holmes.

William H. Dudley (Easton): Ein Fall von Cholesteatom. (Annals of Otology, Rhinol. and Laryng., März 1904, St. Louis.)

Mann von 40 Jahren, bisher stets gesund gewesen, bekommt vor 8 Tagen linksseitige Kopfschmerzen und nach einigen Tagen fötiden Ausfluß aus dem linken Ohre. Zwei bis drei Zoll hinter dem Ohre fühlte er eine Einsenkung; bei Druck auf dieselbe kam eine dicke käsige Masse aus dem Gehörgange hervor. Die otoskopische Untersuchung ergab einen starken Prolaps der hinteren Gehörgangswand, der einen Einblick in die Tiefe verhinderte. Bei der Operation fand sich 8 bis 10 cm hinter dem Gehörgang ein Loch in der tabula externa von 5 cm Länge und 1 bis 2 cm Breite. Das Loch führte in einen 8 cm langen, 7 cm hohen und 2 bis 4 cm nach der Tiefe zu sich ausdehnenden Hohlraum. Derselbe wurde begrenzt oben von der hinteren Schädelgrube, vorn von dem Warzenfortsatze, medialwärts von der Kleinhirndura. Letztere erschien verdickt. Die Höhle kommunizierte mit dem Gehörgange. Im vorderen Teile des Trommelfells eine kleine Perforation, aber kein Ausfluß. Dudley nimmt an, daß eine dem Patienten unbekannt gebliebene Otitis seit der Kindheit bestanden hat, die zu Cholesteatom und zur allmählichen Bildung des Hohlraums geführt hat. Holmes.

John K. Sterrett (Pittsburg): Exfoliation eines knöchernen Bogenganges. (Annals of Otology, Rhinol. and Laryng., März 1904, St. Louis.)

Mädchen von 19 Jahren mit Mittelohreiterung seit 10 Jahren. Vor 18 Monaten Entfernung der Reste der Gehörknöchelchen ohne Erfolg. Schmerzen, Schwindel oder Sausen fehlten. Vor zwei Monaten plötzlich auftretende und drei Tage anhaltende Schmerzen. Sterrett entfernte vom Boden der Pauke ein Knochenstückchen, das einen Bogengang enthielt. Seitdem hat der Ausfluß aufgehört. Konversationssprache wird in 3 Fuß Entfernung gehört; die Knochenleitung ist nur wenig herabgesetzt. Irgend welche Zeichen einer Entzündung des inneren Ohres haben immer gefehlt. Holmes.

Emil Amberg (Detroit): Ein Fall von temporärer einseitiger Taubheit bei Sinusitis der rechten Keilbeinhöhle. (Detroit Medical Journal, April 1904.)

Frau von 23 Jahren erkrankte unter Schüttelfrost, Fieber, Delirien, Anorexie, Diarrhöe, Kopfschmerzen, Lichtscheu und Auftreten kompleter Taubheit auf dem rechten Ohre. Trommelfell durchfeuchtet, sonst ohne Veränderung. Patientin klagt über beständigen Ausfluß aus dem Halse. An der Öffnung der rechten Keilbeinhöhle ist mit der Sonde rauher Knochen zu fühlen. Eine Operation wird in Aussicht genommen, jedoch verweigert, als nach 24 Stunden der Zustand sich wesentlich gebessert hat. Vollständige spontane Rückkehr des Hörvermögens. Amberg bezieht die Taubheit auf eine Neuritis des Akustikus infolge Meningitis serosa.

Holmes.

Arthur Weil (Peoria, Illinois): Objektive Ohrgeräusche (The Laryngoskope, April 1904, St. Louis).

Verfasser unterscheidet zwei Formen: Die eine ist durch ein Knacken, ähnlich dem durch Reiben zweier Fingernägel entstehenden, charakterisiert und wird durch klonische Spasmen der Muskulatur der Tube und ihrer Umgebung hervorgerufen, speziell des Tensor veli palatini. Das Geräusch wird bis auf 6 Zoll vom Ohre des Kranken gehört, zeigt konstante Stärke und wiederholt sich 40 bis 150 mal in der Minute. Gewöhnlich kann man ein synchrones Zucken der Gaumenmuskulatur konstatieren. Manche Leute können das Geräusch willkürlich hervorrufen. — Bei der zweiten Form ist das Geräusch ein Hauchen oder Blasen, gewöhnlich synchron mit der Systole des Herzens. Das Geräusch ist mit dem Otoskop sehr deutlich wahrzunehmen. Kompression der Carotis schwächt es ab.

In einem Falle aus W.s Beobachtung brachte ein Druck in der Nähe der Spitze des Warzenfortsatzes an der Stelle der auricularis posterior das Geräusch zum Verschwinden; an dieser Stelle war das Geräusch mit dem Stethoskop am deutlichsten zu hören. Bei starker Drehung des Kopfes nach der Seite, an der das Geräusch gehört wird, wurde dasselbe schwächer; ein beständiger mäßiger Druck auf die Halsweichteile hatte dieselbe Wirkung. Patientin trug deshalb gern hohe Kragen. Aufregungen verstärkten das Geräusch. Holmes.

G. F. Cott (Buffalo): Ein Fall von spontanem Ausfluß von Liquor aus dem Ohre. (Annals of Otology, Rhinol. and Laryng., März 1904, St. Louis.)

Entfernung einer Spina septi narium bei einem jungen Menschen; darauf eine Woche hindurch stärkere oder schwächere Blutung. Eines Abends empfand Patient beim Ausschnauben von Blutgerinnseln aus der Nase einen leichten Schmerz im linken Ohre, der während der Nacht heftiger wurde. Plötzlich entleerte sich unter Verschwinden des Schmerzes eine profuse Menge wäßriger Flüssigkeit aus dem Ohre, die mehrere Tage hindurch klar blieb, später aber sich trübte. Der Ausfluß durchtränkte ein den Gehörgang ausfüllendes Wattebäuschchen in 15 Minuten. Am 18. Tage hörte die Entleerung auf, um nach 24 Stunden von neuem zu beginnen und schließlich am 27. Tage endgültig aufzuhören. Das während des Ausflusses verschlechterte Gehör besserte sich wieder. Die Gesamtmenge der entleerten Flüssigkeit zu schätzen, war unmöglich. Cott nahm an, daß es sich um eine Dehiszenz am tegmen tympani und Ruptur der Dura infolge der plötzlichen intrakraniellen Drucksteigerung während des Schneuzens handelte. Der Liquor verursachte nach Anfüllung des Mittelohrs bei intaktem Trommelfelle zunächst Schmerzen, die nach eingetretener Ruptur von selbst aufhörten. Holmes.

V. Urbantschitsch: Über die Verwendbarkeit von Glasspiegelchen für die intratympanale Otoskopie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. No. 9.)

U. verwendet im Gegensatz zu v. Tröltsch und Zaufal, welche sich kleiner Metallspiegel zur intratympanalen Otoskopie bedienten, kleine Spiegel aus Glas in dem Durchmesser von 3, $3^1/_2$, 4, $4^1/_2$ und 5 mm, welche bedeutend schärfere Bilder geben; er benutzt sie besonders, um Veränderungen im Attikus und des Eingangs in das Antrum mastoideum nachzuweisen, was vermöge der Biegsamkeit des Stieles leicht möglich ist. Die Desinfektion geschieht durch Eintauchen in 5—10 % Karbollösung oder 3 % Borspirituslösung. Reinhard (Köln).

---

3. Therapie und operative Technik.

Sugar: Über Thiosinaminbehandlung bei chronischen Mittelohrkatarrhen. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 62.)

S. meint, das — übrigens bereits früher an anderer Seite versuchte — Thiosinamin nicht nur zur Behandlung mit Narben oder Adhäsionsbildung einhergehender Mittelohrprozesse, sondern auch für die Therapie initialer Sklerosen empfehlen zu sollen. (Leider läßt es auch bei solchen Formen, für die es a priori besonders indiziert erscheint, z. B. narbigen Tubenverschlüssen bezw. Stenosen, oft im Stich. Ref.) Durch intratympanale Injektion von Thiosinamin (täglich 5—6 Tropfen einer 10 % wäßrigen Glyzerinlösung) hat S. ein adhärentes Trommelfell wieder mobil werden sehen. Sonst gelangte die 15 % alkoholische Lösung in steigenden Mengen subkutan zur Anwendung. Brieger.

John F. Barnhill (Indianapolis): Azetozon als Antiseptikum. (Medicine, April 1904, Detroit.)

B. gebrauchte eine wäßrige Lösung von Azetozon zur Nachbehandlung bei 13 Fällen von Radikaloperation, 5 Kieferhöhlen- und 2 Stirnhöhleneiterungen. Fötor verschwand sehr rasch, die Wundflächen bedeckten sich bald mit gesunden Granulationen. Nur in einem Falle war etwas Reizung vorhanden. Auch bei Furunkulose des Gehörgangs erwies sich das Mittel als brauchbar.

Holmes.

Thanisch: Ein neuer Attikusspüler. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. No. 9.)

Beschreibung und Abbildung des Apparates, der in einem Glasbehälter besteht, in welchem vermittels eines Doppelgebläses durch eine Röhre Luft zugeführt wird, während das Steigrohr durch einen Schlauch mit dem bekannten Paukenröhrchen verbunden ist. Hierdurch wird die Spülflüssigkeit in Form eines konstanten, weichen, zur Spülung des Kuppelraums völlig ausreichenden Strahles nach ihrem Bestimmungsort befördert; außerdem bietet der Apparat den Vorzug, die Spülung ohne Assistenz leicht vornehmen zu können. Reinhard (Köln).

J. F. Barnhill (Indianapolis): Hundert Fälle von Warzenfortsatz-Operationen. (Medical and Surgical Monitor, Mai 1904).

Mortalität 3%: Ein Fall tuberkulöse, zwei Fälle eitrige Meningitis, die bereits zur Zeit der Operation vorhanden gewesen ist. Unter den 97 geheilten Fällen drei Hirnabszesse, sämtlich im Schläfenlappen. In der Nachbehandlung traten niemals Komplikationen auf. Holmes.

Philip D. Kenison (New-York): Neue Knochenzange zur Radikaloperation. (Archives of Otology, April 1904.)

Die Zange kann in einen schmalen Kanal eingeführt werden und entfernt die hintere Gehörgangswand von innen nach außen. Sie macht eine Verletzung von Fazialis und Bogengang unmöglich. Holmes.

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Francis Huber (New-York): Epileptiforme Krämpfe bei chronischer Mittelohreiterung; Heilung nach Aufmeißlung und Lumbalpunktion. (Annals of Otology etc. April 1904, St. Louis.)

Kind von 2½ Jahren mit fötider Sekretion aus dem rechten Ohre seit zwei Jahren und adenoiden Vegetationen. Seit 14 Tagen Unruhe, Schreien, schließlich Konvulsionen in Anfällen, die jede halbe Stunde auftraten und etwa drei Minuten anhielten und bisweilen von Erbrechen begleitet waren. Sie traten bei Tage wie bei Nacht ohne äußeren Reiz auf. Bei der Aufnahme apathischer halbkomatöser Zustand; Extremitäten kalt, cyanotisch; Strabismus convergens; leichter horizontaler Nystagmus; Pupillen dilatiert, die rechte mehr als die linke; tâches cerebrales; schneller aber regelmäßiger Puls; gesteigerte Reflexe. Passive Bewegungen lösten allgemeine Krämpfe aus, welche eine Lumbalpunktion zunächst unmöglich machten. Das rechte Trommelfell zeigte eine große Perforation,

zu der Eiter in großer Menge hervorströmte. Temp. 100°; Puls 130. Eröffnung des Warzenfortsatzes: Dura vorgewölbt. Tags darauf Lumpalpunktion mit Entleerung von 30 gr. Liquor; am nächsten Tage Entleerung von 10 gr Liquor. Darauf ließen die Erscheinungen allmählich nach. und das Kind konnte 22 Tage nach der Operation geheilt entlassen werden. Holmes.

Finlag: Über einen Fall von Thrombophlebitis des Sinus cavernosus, kompliziert durch Empyem der Keilbeinhöhlen und der Siebbeinzellen, irrtümlicherweise für eine Thrombophlebitis des Sinus lateralis gehalten. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Band 48, S. 227).

Der vom Verfasser geschilderte, mit einer otogenenen Komplikation verwechselte Fall von — wie sich autoptisch erwies — rhinogener Thrombophlebitis des Sinus cavernosus, auf deren Bestehen Lähmung des Rectus externus und Lidödem hinwiesen, und plastischer Meningitis basalis zeigt, daß ein sogar zum Tode führendes Keilbeinhöhlen- bzw. Siebbeinzellenempyem bestehen kann, ohne nach außen markante Erscheinungen zu machen. Wertheim (Breslau).

E. B. Dench (New-York): Ein Fall von Thrombose des Sinus lateralis. (Annals of Otology, Rhinol. and Laryng., März 1904, St. Louis.)

Radikaloperation; Entfernung der Thromben aus dem Sinus, bis freie Blutung erfolgt (Dauer der Operation 50 Minuten). 24 Stunden später Unterbindung der Jugularis und Exzision des abgebundenen Stückes; Entfernung der tiefen Halsdrüsen; Dauer der Operation 70 Minuten. Heilung. Holmes.

Ewing W. Day (Pittsburg): Ein ungewöhnlicher Fall von Thrombose des Sinus lateralis. (Ananals of Otology etc. März 1904.)

Knabe von elf Jahren; vor drei Wochen Schmerzen im rechten Ohre und Ausfluß aus demselben, der nach wenigen Tagen aufhörte: seitdem ab und zu Fieber. Bei der Aufnahme 104° F; keine Schmerzen. Etwas Eiter im Ohre, kleine Perforation der Shrapnelschen Membran; keine Schwellung am Warzenfortsatz oder an der Jugularis. Operation: Im Antrum etwas Eiter. Zellen nach dem Sinus zu normal. Die nächsten vier Tage Temperatur zwischen 97 und 104° F. Zweite Operation: Freilegung des normal aussehenden Sinus; Inzision desselben entleerte grünlichen Eiter und käsige Bröckel. Freilegung der Jugularis und Unterbindung derselben. Sie enthielt einige kleine Gerinnsel. Curettage des Sinus bis zum Torkular und Tamponade nach Ausspülung mit Sublimat. Dauer der Operation zwei Stunden. Danach eine Woche lang mäßige Temperaturen bis 102°. In der dritten Woche 104° F. Auftreten einer Geschwulst in der rechten Fossa iliaca. Probe-Laparatomie ergab geschwollene Lymphdrüsen in der Umgebung der vena iliaca. Heilung. Bemerkenswert war in diesem Falle: 1) Die geringfügigen Erscheinungen von seiten des Ohres. 2) Die Diagnose wurde lediglich auf Grund der Abmagerung des Kranken und der Temperaturkurve per exclusionem gestellt. 3) Intaktsein der Warzenzellen. 4) Das Auftreten der abdominalen Erkrankung unter pyämischen Erscheinungen. Holmes.

Voß: Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. (Zeitschr. f. Ohrenhk. Bd. 48, S. 265.)

Genauere Darstellung der bereits früher referierten Methode der Bulbus-Freilegung vom Warzenfortsatz aus. Schon die Tatsache, daß der Bulbus nicht selten nicht am Boden der Pauke, sondern im Bereich der medialen Wand derselben und mehr nach hinten, im Warzenfortsatz gelegen ist, legt nahe, hier den Angriffspunkt für die Bulbus-Freilegung zu suchen. Der Sinus wird unter vorsichtigster Abtragung der deckenden Knochenschicht — immer in kleinen Lamellen — bis zu seiner tiefsten Stelle freigelegt, dann durch Sondierung von seinem Lumen aus die Lage des Bulbus ermittelt, und nun dieser selbst durch schichtweise Abtragung der dicht oberhalb der tiefsten Sinusstelle gelegenen Knochenabschnitte zunächst in höchstens 0,5 cm Breite, später, nachdem der Bulbus vorliegt, bis zum Bulbusdach abgetragen. Durch Exzision der lateralen, bzw. hinteren Wand (mittels schneidender Zange) werden dann Sinus und Bulbus in eine nach außen offene Halbrinne verwandelt. Nebenverletzungen (des Facialis, des hinteren Bogengangs, der arteria vertebralis usw.) sind dabei teils ausgeschlossen, teils leicht vermeidbar. Der Arbeit sind die Krankengeschichten von vier, auch in anderer Beziehung interessanten Fällen aus der Passowschen Klinik beigegeben. Brieger.

Wells P. Eagleton (Newark): Ein Fall von doppeltem Kleinhirnabszeß. (Archives of Otology, August 1904, New-York.)

Die Diagnose wurde gestellt auf Grund einer leichten seitlichen Deviation der Augen nach der gesunden Seite, Gähnen, Fehlen der Patellarreflexe, Zuckungen auf der gesunden Seite, Ungleichheit der Pupillen. Ferner Erscheinungen gesteigerten intrakraniellen Druckes. Während der Entwicklung des zweiten Abszesses trat Lähmung von Hand und Arm derselben Seite auf. Nach Besprechung der Technik der Operation kommt E. auf die Entstehung des Hirnprolapses bei gesteigertem Drucke infolge ungenügender Drainage zu reden. Beim ersten Verbandswechsel trat in diesem Falle ein Prolaps auf, der langsam wuchs und nach Entleerung des zweiten Abszesses spontan zurückging. Holmes.

II. Nase und Rachen.

Hermann Jarecky (New-York): Adenoide Vegetationen bei Säuglingen. (New-York Medical Journal, 13. August 1904.)

Erwähnung von 5 Fällen; davon zwei im Alter von 8, eines von 9, eines von 10 Wochen und eines von 8 Tagen. Alle wurden mit Erfolg operiert; nur beim letzten wurde die Operation von den Eltern verschoben. Holmes.

Sack: Über einen Fall von schwerer Mischinfektion im Rachen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. No. 9.)

Verfasser beschreibt einen Fall von Angina Vincenti, der sich mit Lues III kombinierte und erst nach einer antiluetischen Behandlung abheilte, nachdem infolge der schweren Mischinfektion es zu starken Zerstörungen im Hals gekommen war.

Auffallend ist, daß bei dem gleichzeitigen Zusammentreffen zweier verschiedener Infektionen manchmal die Entwickelung der einen oder anderen begünstigt wird, daß beide Krankheiten sich manchmal gegenseitig stützen (Symbiosis), daß in anderen Fällen von Mischinfektion eine Infektion auf die andere aber schwächend einwirkt (Antibiosis) oder jedoch, daß erstere für die zweite das Feld ackert (Metabiosis). Sack bringt hierfür eine Reihe von Beispielen aus der Literatur über das Zusammentreffen verschiedener Krankheiten und zum Schluß ein genaues Literaturverzeichnis.

Reinhard (Köln).

B. Gesellschaftsberichte.

Versammlung der otologischen Sektion der New-York Academy of Medicine.

Sitzung vom 10. März 1904.

Lederman: Schußverletzung des Ohres.

Das Projektil des Revolvers war oberhalb des Tragus eingedrungen; vollständiger Verlust des Hörvermögens. Bewußtlosigkeit drei Wochen hindurch. Darauf eitriger Ausfluß; Gehörgang mit Granulationsmassen ausgefüllt. Nach Entfernung der letzteren konnte man die Kugel mit der Sonde fühlen. Lederman will versuchen, die in der medialen Wand der Pauke steckende Kugel durch den Gehörgang zu extrahieren; falls dieses nicht gelingt, vermittels Radikaloperation.

Emerson: Fremdkörper im Ohre.

Mädchen von 15 Jahren hat sich vor sechs Jahren einen Kieselstein ins Ohr gesteckt. Seit zwei Wochen Schmerzen im Ohre und Schwerhörigkeit. Extraktion mittels Siegellacks, das an einer Sonde angeschmolzen war. Darauf Besserung des Gehörs.

Holmes: Fremdkörper im Ohre.

H. extrahierte eine Bohne, die sechs Jahre im Ohre gesteckt hat, nachdem er sie mit einem Messerchen zerstückelt hat. Das Gehör besserte sich wesentlich.

Sitzung vom 16. März 1904.

C. H. R. Jordan: Multiple otitische Abszesse im Schläfenlappen.

Mann von 39 Jahren mit Ausfluß aus dem linken Ohre seit der Kindheit. Vor zwei Monaten Schmerzen im linken Ohre und Kopfschmerzen; vor einer Woche Fieber und Prostration. Im Gehörgange fötides Sekret, große zum Teil durch Granulationsmassen verschlossene

Perforation. Augen normal; Temperatur 100,2° F., Puls 88. Reflexe normal: Schwindel beim schnellen Drehen, besonders nach links. Leichter Nystagmus. Radikaloperation: Sklerotischer Knochen; bei Eröffnung des Attikus strömte Eiter hervor. Defekt am Tegmen 12×7 mm; Dura mit Granulationen bedeckt und verdickt, nicht pulsierend und nicht gespannt. Hyperämie des Augenhintergrundes; Temperatur und Puls wie vor der Operation. Gesteigerter Patellarreflex, Fußklonus. Zweite Operation: In der Tiefe von ein Zoll nach hinten und oben stieß man auf einen Abszeß, der etwa eine Unze Eiters enthielt. Tags darauf wieder Stupor, etwas motorische Parese, Temperatur 108° F. Am vierten Tage rasende Kopfschmerzen. Neuer Eingriff: Es fand sich in größerer Tiefe wieder etwas Eiter. Zwei Tage darauf Hemiparese rechts, rechte Pupille dilatiert, auf Lichteinfall nicht reagierend. Lumbalpunktion: Liquor klar. Darauf 36 Stunden lang Besserung, die aber bald nachließ. Tiefes Coma. Exitus am elften Tage nach der ersten Operation. Autopsie: Ventrikel frei, der rechte dilatiert, der linke komprimiert. Linke Hemisphäre enorm vergrößert und über die Medianebene nach rechts verlagert. Es fanden sich vier getrennte Abszeßhöhlen; die drei oberen hatten miteinander keine Verbindung, dagegen kommunizierte der vierte hinten unten gelegene durch eine ganz schmale 1/3 Zoll lange Fistel mit dem dritten. Der plötzliche Kollaps im tiefen Coma fand seine Erklärung in einer ausgedehnten Blutung im Pons und viertem Ventrikel, die den aquaeductus dilatiert und den Ventrikel mit Blut erfüllt hatte.

Diskussion: Mac Kernon erwähnt zwei von ihm beobachtete Fälle von multiplen Hirnabszessen, deren einer in Heilung überging. Bei diesen wurde der zweite Abszeß durch Einführung des Enzephaloskops in die erste Abszeßhöhle aufgefunden. — Dench war es interessant zu hören, daß die Lumbalpunktion eine wenn auch vorübergehende Besserung herbeigeführt hatte. Auch die Ventrikelpunktion könne den Hirndruck herabsetzen. Holmes erwähnt einen Fall, bei dem zwei Abszesse intra vitam gefunden und eröffnet wurden, post mortem sich aber noch ein dritter haselnußgroßer Abszeß an der Konvexität in der Nähe des Sinus longitudinalis fand. Krug erwähnt folgenden Fall: Operation eines Schläfenlappenabszesses bei einem Kinde. Später meningitische Erscheinungen. Im Liquor Streptokokken. Coma. Intraspinale Injektion von 10 ccm einer Lysollösung. Darauf Genesung.

Sitzung vom 22. März 1904.

Wilson: Vorstellung zweier Kinder mit hereditärer Syphilis. Beim ersten, einem Mädchen von 13 Jahren, Keratitis interstitialis und Taubheit, die innerhalb einer Woche aufgetreten war; außerdem Schwindel und Ataxie. Beim zweiten, einem elfjährigen Mädchen, Irido-Choreoiditis, völlige Taubheit rechts und hochgradige Schwerhörigkeit links, innerhalb von zehn Tagen sich entwickelnd. Auf Pilokarpin-Injektionen besserte sich das Gehör des linken Ohres unbedeutend, beim ersten Kinde blieb eine Pilokarpin-Kur ohne Erfolg.

Lewis: Fall von akuter Mastoiditis durch Meningokokkus.

Mac Kernon: Zwei Fälle von Mittelohrentzündung durch Meningokokkus.

Dench: Wert der bakteriologischen Untersuchung bei der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung.

Die Fälle aus D.s Beobachtung, in denen es sich um eine Streptokokkeninfektion handelte, kamen fast sämtlich zur Operation; Pneumokokkeninfektionen in 50%; die Staphylokokkusfälle heilten gewöhnlich

alle ohne Operation. Die bakteriologische Untersuchung nimmt also hinsichtlich der Indikation zur Operation unter den klinischen Erscheinungen eine wichtige Stelle ein.

Hepburn: Otomykosis aspergillina, geheilt durch dreimalige Applikation von Acidum carbolicum purum, das durch Alkohol neutralisiert wurde.

Mac Kernon: Fall von primärer Bulbusthrombose bei einem Kinde von drei Jahren.

Toeplitz: Fall von Sinusthrombose; die einzigen Symptome waren Temperatur von 107° F. und profuse Eiterung aus dem Mittelohre.

Toeplitz: Exfoliation der Schnecke bei einem Kranken von 19 Jahren.

Bacon: Fall von Labyrintherkrankung bei Masern.

Arnold Knapp: Fall von geheilter Meningitis: Drei Wochen nach einer wegen Cholesteatom ausgeführten Radikaloperation traten meningitische Erscheinungen auf. Lumbalpunktion: Liquor, stark getrübt, enthält Leukozyten, ist aber vollkommen steril. Wegen des Eitergehalts des Liquors wird die Prognose schlecht gestellt und von einer weiteren Operation Abstand genommen; doch trat wider Erwarten Heilung ein.

Gruening: Kind mit meningitischen Erscheinungen (Konvulsionen, Stupor). Lumpalpunktat stark getrübt, enthält Streptokokken; Heilung.

Dench: Fall von Verletzung des Bulbus jugularis bei der Radikaloperation. Die Blutung war leicht zu beherrschen und trat während der Nachbehandlung nicht wieder auf. Holmes.

---

76. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Breslau

(Abteilung für Ohrenheilkunde).

Sitzung vom 19. September nachmittags.

1. Hopmann (Basel): Beitrag zur Kenntnis der Vaskularisation des Säugetierlabyrinths.

Vortragender hat seine Untersuchungen an Labyrinthen von Meerschweinchen, Kaninchen, Pferden und Katzen angestellt. Er demonstriert den Gefäßverlauf im Labyrinthe des Meerschweinchens an Zelloïdenkorrosionspräparaten (nach Eichler-Siebenmann) und an der Hand von Wandtafeln. Die Endresultate sind folgende: Die 3 Hauptarteriengebiete, die Siebenmann für das menschliche Labyrinth aufgestellt hat, finden sich auch beim Meerschweinchen (arteria vestibularis anterior, a. cochlearis und a. vestibulo-cochlearis). Die arteria cochlearis löst sich in einen im Modiolus spiralig verlaufenden tractus arteriosus auf, der aus 8 bis 9 Hauptästen (beim Menschen 2 bis 3) besteht. Eine mächtige Vene des aquaeductus cochleae nimmt sowohl aus Schnecke wie aus Vorhof alles Blut auf und schlägt sich in der Schnecke in einer großen Spiraltour um den Modiolus. Über die Scala vestibuli verlaufen hauptsächlich Arterien, über die Scala tympani hauptsächlich Venen.



2. Goerke (Breslau): Demonstrationen zur pathologischen Anatomie der Labyrintheiterungen.

Vortragender erörtert an der Hand von fünf histologisch untersuchten (davon 4 klinisch genau beobachteten) Fällen von Labyrintheiterung die Genese derselben, bespricht die verschiedenen Einbruchspforten aus dem Mittelohre ins Labyrinth, den weiteren Verlauf und die Ausgänge der Labyrintherkrankung und erläutert seinen Vortrag durch eine Reihe von Wandtafeln und mikroskopischen Präparaten.

Diskussion: Kümmel (Heidelberg) hält die Arrosion des lateralen Bogengangs für keine so häufige Ursache von Labyrinthinfektionen, als es nach der Literatur scheinen, möchte und faßt solche Fälle von „Arrosion" als Nekrosen bei Tuberkulose, Diabetes usw. auf. — Hinsberg (Breslau) hält die Infektion des Labyrinths von der Fenestra rotunda oder vom Promontorium bei tuberkulösen Mittelohreiterungen für häufiger als bei Cholesteatom; bei letzterem ist die Infektion häufiger durch die Fenestra ovalis oder vom horizontalen Bogengange. — Alexander (Wien) hält den Fall für möglich, daß die Weiterleitung der Eiterung auf dem Blut- und Lymphwege ohne grobanatomische Läsion des Labyrinths erfolgen kann. — Goerke (Schlußwort): Nach unseren Erfahrungen sind Durchbrüche am horizontalen Bogengange durchaus nicht häufiger als an anderen Stellen. Wenn ich diese Durchbruchsstelle als den „am häufigsten beschrittenen Weg" bezeichnete, so galt das nur für die Tatsache, daß es sich bei den in der Literatur niedergelegten Fällen — ich erinnere an die Statistiken von Jansen, Hinsberg — in der Hälfte aller Fälle um solche „Bogengangsfisteln" handelte. Ich selbst fand, wenn ein Durchbruch im äußeren Bogengang vorhanden war, denselben sehr häufig mit Durchbrüchen an anderen Stellen kombiniert. Zweifellos kommen aber isolierte Bogengangsfisteln auch bei fehlender Dyskrasie (Tuberkulose usw.) vor. Einen derartigen Fall, wie ihn Alexander für möglich hält, habe ich nie beobachtet.

3. Brühl (Berlin): Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans.

Demonstration von Abbildungen und mikroskopischen Präparaten von folgenden Fällen.

1) Tuberkulöse Striktur des knorpligen Gehörgangs bei einer 40jährigen Frau.

2) 40jähr. Mann mit „nervöser Schwerhörigkeit". Die Sektion ergab Atrophie des n. VIII. und des ganglion spirale.

3) 76jähr. Frau mit „nervöser Schwerhörigkeit". Degeneration des Akusticus und ganglion spirale bei intaktem Mittelohre.

4) 79jähr. Frau mit „nervöser Schwerhörigkeit". Hochgradige Degeneration des Cortischen Organs des n. VIII. bei intaktem Mittelohre.

5) 35jähr. schwerhöriger Mann. Fixierung des Steigbügels durch einen spongiösen Knochenherd in der Umgebung des Vorhoffensters und geringe Degeneration des n. VIII. und des ganglion spirale.

4. L. William Stern (Breslau): Der Tonvariator.

Demonstration einer mittelst angeblasener Flaschen hergestellten kontinuierlichen Tonreihe; der Apparat ist seit der letzten Demonstration (vgl. dieses Zentralbl. Bd. I. S. 332) nach verschiedener Richtung hin wesentlich verbessert.

5. Alexander (Wien): Zur Frage der phylogenetischen vikariierenden Ausbildung der Sinnesorgane.

Vortragender berichtet über seine Untersuchungen an Talpa Europaea (Maulwurf) und an der Blindmaus:

1) Bei beiden ist das Gehörorgan vorzüglich ausgebildet, was sich besonders in der reichen Anzahl der Sinneszellen und der Größe des n. VIII. ausprägt. 2) Es finden sich fünf Reihen von Haarzellen. 3) Eine ausgesprochene Equilibrierung zeigt sich anatomisch in der besonderen Größe der Nervenendstellen. 4) Bei Talpa europaea findet sich eine Macula neglecta; eine solche ist also hiermit zum ersten Male an einem höheren Sänger nachgewiesen. 5) Durch diesen Befund ist der morphologische Übergang des Labyrinths der niederen Sänger in das der höheren illustriert. Demonstration der Präparate.

6. Alexander (Wien): Weitere Studien über Veränderungen des Gehörorgans bei Leukaemie.

Mitteilung der histologischen Veränderungen bei zwei Fällen von Chlorom: Schleimhautblutungen in der Pauke, ältere und frischere Blutungen im inneren Ohre. Chlorom in den regionären Gefäßen (Carotis, Sinus lateralis). hämorrhagisches Exsudat sowie neugebildetes Bindegewebe in Schnecke und Vorhof. Demonstration der Präparate.

7. Schwartz (Gleiwitz): Über traumatische Karies des Schläfenbeins.

Wiedergabe der Krankengeschichte zweier Fälle, bei denen sich im Anschlusse an eine Verletzung eine Destruktion am Knochen des Warzenfortsatzes eingestellt hat. Diskussion: Bönninghaus (Breslau) hat einen Fall beobachtet, bei dem noch ein Jahr nach der Verletzung ein breiter horizontaler Spalt an der hinteren Gehörgangswand bestand.

8. Schwartz (Gleiwitz): Ein objektiver Nachweis von Störungen des Gleichgewichtssinnes bei Verletzungen der Gehörorgane zum Zwecke der gutachtlichen Beurteilung der aus den Unfallfolgen resultierenden Erwerbsunfähigkeit.

Bei Labyrinthverletzung treten folgende Änderungen der sphygmographischen Pulskurve auf:

1) Beim Beugen des Rumpfes nach vorn tritt eine Beschleunigung der Pulsfrequenz ein (in normalen Fällen vermindert sie sich). 2) Beim Wiederaufrichten steigert sie sich noch mehr während der nächsten Sekunden (in normalen Fällen nähert sie sich schnell derjenigen beim ruhigen Stehen). 3) Dabei treten unregelmäßige Wellenfiguren an der sphygmographischen Kurve auf. 4) Der Grad der Labyrinthstörung hat einen Einfluß auf die Dauer der Bildung dieser unregelmäßigen Wellenfiguren sowie auf ihre Unregelmäßigkeit selbst.

Diskussion: Schilling (Breslau) hat an Gesunden, an Labyrinthkranken, an Radikaloperierten mit Bogengangsfisteln, an Leuten, die aus anderer Ursache an Schwindel litten, gleiche Untersuchungen angestellt wie Schwartz, ist aber zu ganz anderen Resultaten gekommen. Schon bei normalen Individuen treten erhebliche Pulsschwankungen auf (9 bis 11 Schläge Differenz). Beim Bücken fand

sich häufig Beschleunigung, manchmal Verlangsamung; ebensowenig konnte bei Labyrinthkranken eine Gesetzmäßigkeit festgestellt werden, auch nicht bei Untersuchungen auf der Drehscheibe. Dem Verhalten der Pulsfrequenz kommt also eine diagnostische Bedeutung bei Labyrintherkrankung nicht zu. — Hinsberg (Breslau) hat ebenfalls einen gesetzmäßigen Zusammenhang zwischen Schwindelgefühl und Pulsfrequenz nicht konstatieren können, hält auch die Untersuchung mit dem Sphygmographen nicht für brauchbar, speziell in Fällen, in denen angegeben wird, daß der Schwindel nur zeitweise z. B. bei schwerer Arbeit, auftrete.

9. Hinsberg (Breslau) berichtet über einen Fall, in dem im Anschlusse an eine Probepunktion des Kleinhirns eine starke intrameningeale Blutung eintrat, die nach einer Stunde zum Tode führte.

Sitzung vom 20. September 1904 nachmittags.

1. Bönninghaus (Breslau): Ein Fall von doppelseitiger zerebraler Hörstörung mit Aphasie (Krankenvorstellung).

Die Gehörstörung kam durch Apoplexie in beide Schläfenlappen zustande. Der Vortrag erscheint ausführlich in der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde.

2. Haike (Berlin): Beiträge zur Pathologie der Säuglings-Otitis.

Demonstration der Präparate von einem an Sepsis gestorbenen 2 Wochen alten Säuglinge mit fibrinösem, ikterisch gefärbtem Exsudate, das die Mittelohrräume erfüllte; ferner Präparate von 3 Fällen von Tuberkulose des Ohres bei Säuglingen (8 Wochen bzw. 3 Monate und 8 Monate). Das infizierende Material ist wohl der Speichel der tuberkulösen Mutter gewesen (Küssen, Anfeuchten des Saugpfropfens).

3. Kümmel (Heidelberg): Über die Ursachen des verschiedenen Verlaufs akuter Mittelohrentzündungen.

Hämatogene Entstehung akuter Otitiden ist häufiger, als allgemein angenommen wird. Auf den Verlauf der Mittelohrentzündung haben, abgesehen von der Virulenz der Erreger, der Widerstandsfähigkeit des Organismus usw., besonders anatomische Verhältnisse einen Einfluß (Bänder und Schleimhautfalten an der Antrumschwelle usw.).

Diskussion: Bönninghaus (Breslau) erwähnt einen Fall hämatogener Erkrankung des Warzenfortsatzes aus seiner Beobachtung

4. Blau (Görlitz): Über einen geheilten Fall von akuter Menièrescher Krankheit.

Apoplektiforme Anfälle bei einem 55jährigen Manne: Bettruhe, Eisumschläge, Jodipin innerlich; später Pilokarpin per tubam. Das Gehör besserte sich nach Verschwinden der Anfälle wesentlich (unmittelbar nach dem Anfalle Flüstersprache dicht am Ohre, später 7 m).

5. Schilling (Breslau): Demonstrationen zur Anatomie der Stapesankylose.

Vortragender demonstriert ein Plattenmodell von Stapesankylose, das nach einem klinisch genau beobachteten Falle in 15facher Vergrößerung konstruiert ist. Das Modell veranschaulicht

in vortrefflicher Weise die einzelnen Erkrankungsherde des Knochens und ihre Lage an den verschiedenen Teilen des Labyrinths. Ausführliche Veröffentlichung erfolgt demnächst.

Diskussion: Alexander (Wien) wendet sich gegen die Anwendung des Ausdrucks „Spongiosierung“ und verweist auf die Befunde der Politzerschen Untersuchungen. Schilling (Schlußwort) faßt ebenfalls die Knochenherde nicht als normale Spongiosa auf: Siebenmann will mit dem Ausdrucke „Spongiosierung“ sagen, daß es sich um resorptive und appositive Prozesse handelt, die an der Grenze des enchondral gebildeten Knochens des Labyrinths und des Bindegewebsknochens ihren Ausgang nehmen.

6. Hinsberg (Breslau): Demonstration von Röntgenbildern des Schläfenbeins.

An Aufnahmen, die von Schläfenbeinen von Embryonen gemacht sind, kann man die Hohlräume des Mittelohrs, das Massiv der Bogengänge, Lage des Sinus sigmoïdeus deutlich erkennen. Die Bilder, die von Aufnahmen lebender Erwachsener herstammen, lassen deutliche Einzelheiten vor der Hand nicht erkennen und geben mitunter zu Irrtümern Veranlassung.

Diskussion: Streit (Königsberg) erwähnt ein von Mathias (Königsberg) hergestelltes Radiogramm, bei dem man die Arrosion der Sella turcica durch einen Tumor der Schädelbasis deutlich erkennen konnte.

7. Rosenstein (Breslau): Nonnengeräusche im Ohre (Krankenvorstellung).

Fall von Nonnensausen, das zum rechten Ohr fortgeleitet wird und als subjektives und objektives Geräusch (Blasen) zur Wahrnehmung kommt. Bei Drehung des Kopfes nach rechts verschwindet es (negative Sterno-cl.-Stellung Manns), bei Drehung nach links (positive Sterno-cl.-Stellung) wird es verstärkt. Die Mannschen Beobachtungen über Blutbewegung in der Iugularis finden in diesem Falle eine neue Bestätigung.

Diskussion: Ephraim (Breslau) hält derartige Fälle nicht für selten, nur ist bisher wenig darauf geachtet worden. Erwähnung eines ähnlichen Falles aus seiner eigenen Beobachtung.

8. Brieger (Breslau): Über Mittelohrtuberkulose.

Es gibt keine Form der chronischen Mittelohreiterung, unter der sich nicht Tuberkulose verbergen könnte. Tuberkulose der mastoidealen Lymphdrüsen ist kein sicherer Beweis für die spezifische Natur des Ohrprozesses, sie wird z. B. auch bei Cholesteatom gefunden. Bei Mittelohrtuberkulose kann es, unter dem Einfluß der Mischinfektion, innerhalb des Labyrinths zu nicht spezifischer, unter Umständen auch spontaner Heilung zugänglicher Entzündung kommen. Für die Entstehung der Tuberkulose des Schläfenbeins im Kindesalter spielt die Tuberkulose der Rachenmandel eine wichtige Rolle. In den sogenannten akuten Formen der Mittelohrtuberkulose handelt es sich meist nur um akute Schübe eines subakut in der Schleimhaut sich abspielendes Prozesses. Keine Form der Mittelohrtuberkulose ist für ein bestimmtes Stadium der Lungentuberkulose oder auch nur für diese im allgemeinen charakteristisch. Man begegnet den gleichen Bildern und Verlaufsformen ebenso in jedem Stadium der allgemeinen Tuberkulosen wie auch bei lokalen Tuberkulosen in der Nachbarschaft des Gehörorgans.

Mittwoch den 2. September vormittags 9 Uhr.

Gemeinsame Sitzung mit der laryngologischen und der chirurgischen Sektion.

Hinsberg (Breslau): Zur operativen Behandlung der eitrigen Meningitis.

Unter Zugrundelegung eines Falles eigener Beobachtung und mehrerer Fälle aus der Literatur betont Vortragender die Möglichkeit, der eitrigen Meningitis operativ (Incision der Dura nach Freilegung der erkrankten Parie und Drainage des Arachnoideal-Eiters) beizukommen und therapeutisch auf diese Weise günstig zu beeinflussen resp. zur Heilung zu bringen.

Diskussion: Kümmel (Heidelberg), Brieger (Breslau), Hinsberg.

Miodowski (Breslau): Zur pathologischen Anatomie des otogenen Schläfenlappenabszesses.

Vortragender demonstriert die Präperate eines anatomisch genau untersuchten Falles von otogenem Schläfenlappenabszeß, weist auf die schwartigen Verdickungen an den Hirnhäuten in der Umgebung der Fistel und den dadurch herbeigeführten Abschluß der Arachnoidealräume gegen den Eiterherd, sowie auf die in den Bildern zum Ausdruck kommende mehrzeitige fibrinöse Ventrikelmeningitis hin.

Diskussion: Brieger (Breslau). Goerke (Breslau).

Abteilung für Hals- und Nasenkrankheiten.

(Nur die rhinologischen Vorträge sind referiert.)

Montag den 19. September nachmittags.

I. Kayser (Breslau): Demonstration eines Falles von großem, typischem Nasenrachenfibroïd.

Dienstag den 20. September vormittags.

I. Hajek (Wien): Beitrag zur Anatomie der Drüsen der Nasenschleimhaut.

H. hat durch eingehende histologische Untersuchung operativ gewonnener Nasenschleimhaut sicher nachgewiesen, daß die Drüsen der Nasenschleimhaut durchweg reine Schleimdrüsen darstellen. Bei Untersuchung mit Immersion finden sich nämlich in mit Muchämatin und Mucikarmin tingierten Schnitten alle möglichen Übergangsbilder in den Zellen der Tubuli von den „serös" aussehenden bis zu den typischen Schleimzellen. Die Zellen haben offenbar im Ruhezustand protoplasmatisches Aussehen, und bieten während der Sekretion je nach der Sekretionsphase, in der sie sich gerade

befinden, infolge der verschieden großen Ausdehnung der schleimigen Umwandlung des Zelleibes ein sehr verschiedenes Bild dar. Jede Drüsenzelle stellt einen von den benachbarten Zellen unabhängigen, selbständigen Organismus dar. H. beweist schließlich seine Darlegungen durch Demonstration entsprechender mikroskopischer Präparate.

Diskussion: Bönninghaus (Breslau): Die Verwandtschaft zwischen serösem und schleimig metamorphosiertem Epithel in der Nase zeigt sich auch in den von B. schon vor längerer Zeit beschriebenen, in pathologischen Fällen im Epithel auftretenden Schleimdrüsen, die B. nur deshalb Schleimdrüsen genannt hat, um anzudeuten, daß es sich um schleimige Umwandlung des normalen Epithels in Faltungen desselben handelt. Goerke (Breslau): Daß in der menschlichen Nase fast ausschließlich Schleimdrüsen vorhanden sind, ist zweifellos. Bezüglich der Kritik des Vortragenden an Heidenhains Untersuchungen meint G., man müsse behufs Entscheidung, ob es sich um seröse oder um Schleimdrüsen handelt, auch die für seröse Drüsen so gut wie spezifische Heidenhain-Biondische Färbung anwenden. G. hat die Heidenhainschen Befunde bei der Schleimhaut verschiedener Tiere bestätigen können, speziell beim Hund nur rein seröse Drüsen gefunden. Für die von Bönninghaus erwähnten Befunde sei am praktischsten die Bezeichnung „Krypten."

Hajek Wien (Schlußwort). Die Existenz der serösen Drüsen habe er nicht bezweifelt. Die Nasenschleimhautdrüsen seien schleimsezernierende Drüsen, da man von den protoplasmatisch aussehenden bis zu den schleimführenden alle möglichen Übergänge finde, woraus die Einheitlichkeit aller dieser Elemente resultiere. Bezüglich der knospenförmigen Bildungen im hypoplastischen Epithel, die man als Krypten bezeichnen sollte, sei er mit Bönninghaus einverstanden.

II. Kayser (Breslau): Über Sensibilität der Nasenschleimhaut.

K. hat bei Prüfung der verschiedenen Empfindungsqualitäten der Nase eine sehr feine Tastempfindung im vorderen Teil der unteren und mittleren Muschel sowie des Septums, dagegen das Fehlen jeder Temperaturempfindung daselbst konstatiert. Temperaturreize erzeugen nur Kitzel und Schmerz, wie dies auch taktile, elektrische und chemische Reize tun. Die Nase besitzt nur Empfindung für Kitzel und Schmerz. Da Kitzel und Schmerz leicht Reflexe auslösen, kann man die Sensibilität der Nasenschleimhaut als reflexotrope im Gegensatz zu der nootropen der Haut bezeichnen, bei der es auf Erkennung der Außendinge ankommt. Die Zweckmäßigkeit dieses Verhaltens ist einleuchtend. Die normalen Nasenreflexe, wie Niesen, Tränen, treten wie alle Reflexe nur durch Summation der Reize auf. Bei kleinem Flächenreiz müssen stark konzentrierte chemische Flüssigkeiten zur Auslösung des Niesreflexes verwendet werden. So ruft alkoholische Veratrinlösung in 5 Sekunden bis einigen Minuten Niesen hervor, während Tränen und Nasensekretion meist früher eintreten, was auch als zweckmäßig anzusehen ist. Hustenreiz ist nur in 1% von der Nasenschleimhaut auslösbar. Hierbei tritt der Hustenreiz sofort

ein, der Niesreflex erst später, wie an einer Person demonstriert wird. Es handelt sich wohl um eine anotomische Varietät der Nervenbahnen.

Diskussion: Blau (Görlitz) hat bei seinen den Kayserschen ähnlichen Untersuchungen den Hustenreiz in weit größerem Prozentsatz der Fälle auslösen können. Nach vorheriger Kokaïnisierung des Larynx blieb bei diesen Individuen der Hustenreiz ebenso wie der vom äußeren Gehörgang aus hervorgerufene weg.

III. P. Heymann (Berlin): Nasenleiden und Phthisis.

H. berichtet über 6 Fälle — es waren alle 6 junge weibliche Pat. —, bei denen das abgesehen von dem negativen Bazillenbefund alle wichtigen Zeichen der Phthise bietende Lungenleiden durch Entleerung und Ausheilung von Eiterherden in der Nase (5 mal) bzw. in der Mandel (1 mal) zu dauernder Heilung kam.

Diskussion: Joël (Görbersdorf): J. meint, es könne sich in diesen Fällen vielleicht um eine Tuberculeuse fermée gehandelt haben, mit der das die kopiösen Sekretmengen liefernde Nasenleiden kombiniert war, und empfiehlt für ähnliche Fälle die probatorische Tuberkulininjektion. Wassermann (Meran): Nach W. sprechen die Erscheinungen bei jenen Patienten für Abwesenheit von Tuberkulose oder für latente Tuberkulose: für letztere besonders die Spitzendämpfung. Nach vollendeter Instandsetzung der oberen Luftwege sei diagnostische Tuberkulininjektion und event. nachfolgende prophylaktische Kur angezeigt. Heymann (Berlin) Schlußwort: H. betont, daß die Annahme einer „geschlossenen Tuberkulose" die jahrelang andauernde völlige Heilung nicht erklären könne, und die Spitzendämpfung allein kein sicheres Zeichen für Lungenphthise sei.

IV. P. Heymann (Berlin): Demonstration zweier Präparate von Zweiteilung der Stirnhöhle.

In beiden Fällen besitzen die durch ein Septum völlig getrennten 2 Höhlen 2 nebeneinander im Infundibulum liegende Ausführungsgänge.

V. Deutschländer (Breslau): Demonstration dreier Fälle von Rhinosklerom.

Nachdem D. ausführlich die Entwicklung der Lehre vom Rhinosklerom geschildert hat, demonstriert er 3 typische Fälle.

Diskussion: Streit (Königsberg): Nach St. darf nur das pathalogisch anatomische Substrat die Grundlage der Skleromdiagnose bilden. Gerber (Königsberg): G. betont gegenüber Streit, daß der histologische Nachweis des Skleroms oft — namentlich in Fällen, wo nur Narbengewebe sich finde — nicht zu erbringen sei. G. schildert die Ausbreitung des Skleroms von Polen nach den Provinzen Preußen und Schlesien und weist auf das Vorkommen sporadischer Fälle in skleromfreien Gegenden hin.

VI. Streit (Königsberg): Histologisch-klinische Beiträge zur Skleromfrage.

St. schildert zunächst ein von ihm an einer ostpreußischen Patientin beobachtetes und von ihm Rhinitis skleromatosa genanntes Krankheitsbild, bei dem nur Rhinitis atrophica, keine Veränderung im Nasopharynx oder Larynx bestand und histologisch an exzidierter Septumschleimhaut Sklerom nachweisbar war. Ferner demonstriert St. makroskopische und mikroskopische Präparate einer durch den Sklerombazillus bei der Katze erzeugten Pneumonie, die von der menschlichen Friedländer-Pneumonie nur dadurch sich unterscheidet, daß bei ihr die bei letzterer vorkommenden, den

skleromatösen Zellveränderungen ähnelnden Zelldegenerationserscheinungen fehlen. Er demonstriert histologische Bilder, an denen man erkennen kann, daß die Sklerombazillen vom Zelleib bis in den aufgequollenen Epithelkern einzudringen vermögen. Schließlich berichtet St. über seine mit Unterstützung der Regierung ausgeführte Reise durch den ostpreußischen Skleromherd und macht detaillierte Vorschläge zur Verhütung der Weiterverbreitung des als kontagiös aufzufassenden Skleroms.

VII. Schilling (Breslau) berichtet über einen mit dem Befund von Diphtheriebazillen kombinierten Rhinoskleromfall. Die Diphtheriebazillen erwiesen sich als avirulent. Das Blut der Patientin hatte hoch immunisierende Eigenschaften, der klinische und histologische Befund war aber ganz der des Rhinoskleroms (Ozäna, Wulst am weichen Gaumen, subchordale Wülste, in denen sich Mikuliczsche Zellen fanden).

VIII. Löwe (Berlin): Zur Chirurgie der Nase.

L. schildert ausführlich ein Verfahren zur gleichzeitigen Freilegung sämtlicher Nebenhöhlen der Nase, an das sich die Eröffnung der Schädelbasis über der Nase leicht anschließen läßt. Bei dem Löweschen Verfahren wird erst die faziale Kieferhöhlenwand entfernt und nach Luc-Caldwell eine Öffnung in der Nase angelegt, dann die vordere Stirnhöhlenwand entfernt, dann die Nase temporär reseziert. Wird nun der das Os nasale, den Oberkieferfortsatz und die knöcherne Seitenleiste der Apertur enthaltende Hautknochenschleimhautlappen nach außen gedrängt, so sind sämtliche Nasennebenhöhlen zugänglich gemacht. Behufs Freilegung der Basis cranii schneidet man nun das Septum nasale an seiner oberen und hinteren Kante ab, biegt es zur Seite und entfernt das Septum zwischen beiden Keilbeinhöhlen. Die Schädelbasis liegt dann vom obersten Pol der Stirnhöhle bis zur Sattellehne frei. In vivo hat L. letzteres Verfahren noch nicht erprobt.

Diskussion: Hinsberg (Breslau), nach welchem das Verfahren nur bei malignen Tumoren und ev. Meningitiden in Frage kommt, ersucht H. Löwe um genaue Präzisierung der Indikationen. Böninghaus (Breslau): die nach seiner Ansicht nur für maligne Tumoren geeignete Operation, stellt einen blutreichen Eingriff dar, ist aber der Abklappung der harten Gaumens vorzuziehen, weil bei ihr die Blutung geringer und die Orientierung von vorn leichter ist als von unten. Hajek (Wien) protestiert gegen die Anwendung des nur in verzweifelten Fällen von Neoplasmen, kariösen Prozessen usw. diskutablen Verfahrens bei Poliposis mit multiplen Empyemen und bei Septumdeviationen, wo doch einfache und schonende Verfahren meist zur Ausheilung völlig hinreichen. Heymann (Berlin) hält die einen sehr schweren Eingriff darstellende Löwesche Operation nur bei dringendster Indikation für gerechtfertigt.

Mittwoch, den 21. September vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: B Fränkel (Berlin). Schriftführer: Wertheim (Breslau).

Gemeinsame Sitzung mit der otologischen und chirurgischen Sektion.



I. Dreesmann (Köln): Die Radikaloperation des Empyems der Highmorshöhle: D. operiert zunächst nach Küster, entfernt dann die ganze Schleimhaut des Antrums und reseziert schließlich die laterale und hintere Kieferhöhlenwand, um das Antrum, in das nun das Fettgewebe der Flügelgaumengrube eindringen kann, zur Verödung zu bringen.

Diskussion: Hajek (Wien): H. empfiehlt für leichtere Antrumempyeme ein modifiziertes Mikuliczsches Verfahren, bestehend in Eröffnung des Antrums vom unteren Nasengang und Anlegung einer Daueröffnung daselbst nach partieller Resektion der unteren Muschel. Muß doch noch später radikal operiert werden, so hat man mit dem geschilderten Verfahren schon den ersten Akt der das beste radikale Verfahren darstellenden Luc-Caldwellschen Operation absolviert. Kümmel (Heidelberg): Auch die Anlegung der Antrumöffnung im mittleren Nasengang erscheint zweckmäßig, da bei Rückenlage und starker Vorwärtsneigung des Kopfes der mittlere Nasengang tiefer gelegen ist als der untere. Hajek (Wien) hält daran fest, daß die Öffnung doch am zweckmäßigsten im unteren Nasengang angelegt wird, da man den größten Teil des Tages sich in aufrechter Stellung befindet, bei der der untere Nasengang der tiefste Punkt ist. Böninghaus (Breslau): B. hat sein Verfahren bisher in zehn schweren Empyemfällen, die schnell und ohne Nachbehandlung heilten, bewährt gefunden. Gerber (Königsberg): G. plädiert für die von ihm längst empfohlene Öffnung im mittleren Nasengange mit oder ohne Eröffnung des Antrums von der Fossa canina aus. Man könne diese Öffnung unter Schonung der unteren Muschel leichter und größer anlegen als im unteren Nasengange; auch bleibe sie länger offen, was für die oft für lange Zeit nötigen Spülungen wichtig sei. Die Bezeichnung „Radikaloperation" solle man, da ein radikales Verfahren nicht existiere, fallen lassen. Dreesmann (Köln) (Schlußwort): D. betont, daß er seine Methode nur für die Fälle, wo die gesamte Schleimhaut entfernt werden müsse, empfohlen habe. Dort würden durch Entfernung der hinteren und lateralen Knochenwand die Schwierigkeiten, die nach Elimination der Schleimhaut die Bedeckung der großen Knochenfläche biete, am besten beseitigt.

II. Partsch (Breslau): Die Zysten des Gesichtsskeletts.

Diskussion: Gerber (Königsberg) hebt hervor, daß man die von den Schneidezähnen ausgehenden Kieferzysten, falls sie etwa Kirschgröße erreichen, durch eine unter dem Ansatz der unteren Muschel auftretende Hebung des Nasenbodens rhinoskopisch diagnostizieren könne. Größere Zysten markieren sich ebendort als mit der Sonde eindrückbare, ev. fluktuierende, eine charakteristische Blaufärbung zeigende Tumoren. Bei der Partschschen Operation — Exzision der vorderen Zystenwand und Einklappen eines oberen Lappens — empfiehlt G. den Lappen von unten zu nehmen, weil einmal bei Bildung des oberen Lappens der Operierte behufs Schonung desselben für einige Zeit zur Mundruhe und flüssiger Ernährung mit Glasröhre verdammt ist, und weil man zweitens bei Bildung des unteren Lappens vielmehr Schleimhaut, die man bis zum Lippenrot abschälen kann, gewinnt. Letzteres ist wichtig, weil der Lappen so wie so sehr schrumpft.

III. Sondermann (Dieringhausen): Saugtherapie bei Höhlenerkrankungen und Lupus.

IV. Fittig (Breslau): Demonstration von zwei Rhinoskleromfällen.

V. Heule (Breslau): Nasenplastik und Larynxplastik.



H. demonstriert einen Patienten, dessen deformierte Nase er durch Transplantation eines Stückes Rippenknorpel in die Nasenscheidewand mit gutem Erfolge korrigierte.

Mittwoch, den 21. September, nachmittags.

Vorsitzender: Heymann (Berlin). Schriftführer: Deutschländer (Breslau).

1. Gerber (Königsberg): Zur rhinoskopischen Diagnose der Kieferzysten.

2. Brieger (Breslau): Ozäna und Nebenhöhleneiterungen.

B. bespricht kritisch die zum Beweise eines Zusammenhanges von Ozäna und Nebenhöhleneiterungen beigebrachten Argumente. Die Wirkung der Nebenhöhlentherapie ist als ein stichhaltiger Beweis nicht ohne weiteres anzuerkennen. Ähnliche Erfolge gibt es bei jedem Verfahren. Eröffnung der Nebenhöhlen kann auch bei Ausbreitung der Ozäna auf die Nebenhöhlen nützlich wirken. Diese Miterkrankung der Nebenhöhlen bei Ozäna hat B. anatomisch feststellen können. Die Schleimhaut der Nebenhöhlen zeigte ebenso wie der Knochen im Bereich der lateralen Nasenwand die als charakteristisch für Ozäna geltenden Veränderungen. Die Nebenhöhlenozäna kann ebenso mit Bildung eitrigen Sekrets — wenigstens vorübergehend — wie mit der charakteristischen Krustenbildung einhergehen.

3. Brieger demonstriert:

1) Fälle von Nasentuberkulose.

Die Fälle illustrieren die verschiedenen Formen der Tuberkulose. (diffuse Ausbreitung, allmählich vom Septum über die ganze Schleimhaut fortschreitende Ausbreitung der infiltrativen Form der Tuberkulose, Bildung eines isolierten Käsetumors der mittleren Muschel, Inokulationslupus des Kopfs der unteren Muschel). Demonstration der Präparate.

2) Kombination von Lues und Tuberkulose in den oberen Luftwegen (Demonstration der Präparate durch Dr. Miodowski, der die Fälle später eingehender beschreiben wird).

3) Demonstration zweier Fälle von Nasenrachenfibrom. Trotz vielfacher Operationen immer wieder Rezidive. Jetzt bei dem einen Falle (Ende der zwanziger Jahre) fast vollkommene, bei dem zweiten (Ende des 2. Dezenniums) beginnende Spontaninvolution.

4. Goerke (Breslau): Endotheliome der Nase und des Nasenrachenraums.

5. Bönninghaus (Breslau): Fall von malignem Tumor der Nase.

6. Bönninghaus (Breslau): Tuberkulöse Zerstörung des harten Gaumens und der Nasenscheidewand.

Wertheim (Breslau).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Sanitätsrat Dr. Hopmann (Köln) wurde zum außerordentlichen Mitgliede der Kölner Akademie für praktische Medizin ernannt. Er erhielt mit dem Titel Professor den Lehrauftrag für Rhino-Laryngologie. Ordentliches Mitglied der Akademie, wie alle Kliniker der Universität Bonn, mit dem Lehrauftrage für Ohrenheilkunde, wurde Geheimrat Walb.

Priv.-Doz. Dr. J. Pollak (Wien) und Priv.-Doz. Dr. Bremer (Kopenhagen) erhielten das Prädikat Professor.

Dr. Canepele hat sich in Rom für Ohrenheilkunde und Laryngologie habilitiert.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 3.

Die Lichttherapie bei Nasen-, Rachen- und Ohrenkrankheiten.

Sammelreferat

von

Dr. Jörgen Möller in Kopenhagen.

Die Lichttherapie spielt heutzutage eine so große Rolle, daß es nicht wundern darf, wenn sie sich auch auf dem Gebiete unserer Spezialität geltend macht, obschon bei der versteckten Lage der Organe, mit denen wir uns beschäftigen, sie nicht in derselben Ausdehnung oder in derselben Weise in Verwendung kommen kann, wie auf ihrem eigentlichen Gebiete, den Hautkrankheiten.

Von den verschiedenen Formen der Lichttherapie werden wir uns zuerst mit der Finsen-Methode beschäftigen, also der Bestrahlung mittelst der chemisch wirksamen violetten und ultravioletten Strahlen des elektrischen Bogenlichtes. Auf diesem Gebiete liegt eine Arbeit von Strebel vor. Strebel bespricht die Lichttherapie bei den Rachenerkrankungen, insbesondere dem chronischen Rachenkatarrh, welcher sich ja den gewöhnlichen Behandlungsmethoden gegenüber ziemlich resistent erweist. Zuerst erwähnt er die Wirkung der generellen Lichtbäder auf die Schleimhäute der oberen Luftwege im allgemeinen, geht dann aber zur lokalen Verwendung des Lichtes über. Er geht von dem Grundsatz aus, daß es sowohl bei dem hypertrophischen wie bei dem atrophischen Rachenkatarrh vor allem darauf ankommt, eine reaktive Hyperämie zustande zu bringen, was zum Beispiel bisher durch die oberflächliche Anwendung des Galvanokauters erzielt worden ist; die Hyperämie führt dann eine Restitution der Schleimhaut herbei; dieselbe reaktive Hyperämie läßt sich auch durch Einwirkung des kalten Lichtes hervorbringen, wobei man jedoch die durch die Hitze verursachte Schorfbildung vermeidet; schon durch die Bestrahlung mittelst kalten Lichtes während weniger Minuten läßt sich eine beliebige Reaktion herbeiführen. Strebel verwendet entweder einen Scheinwerfer oder eine von ihm selbst konstruierte Doppelbogenlampe mit Quarzlinse. Wünscht man speziell Granulationen oder andere Hypertrophien zu beseitigen, so kokainisiert

man vorher und läßt dann das Licht durch ein kleines Quarzkompressorium auf die betreffende Stelle einwirken; es bildet sich dann ein graugelber Belag ähnlich wie eine Eschara, aber von einer anderen Struktur. Man darf nicht zu große Partien auf einmal bestrahlen, sondern muß durch Abblendung das Licht auf begrenzte Flächen einwirken lassen. Die Dauer der Sitzungen beträgt mit Kompressorium 1 bis 6 Minuten, ohne dasselbe 2 bis 15 Minuten. Strebel meint, daß die Lichtbehandlung auch bei luetischen Affektionen ein wertvolles Hilfsmittel bildet, und hat z. B. einmal beobachtet, wie ein luetisches Gaumengeschwür, das auf die Jodkalibehandlung nicht reagierte, durch gleichzeitige Verwendung von Licht sich günstig beeinflussen ließ. Für die Verwendung des Finsen-Lichtes bei Nasenkrankheiten muß man zu besonderen Apparaten seine Zuflucht nehmen; Leredde hat für diesen Zweck, sowie für Behandlung von Schleimhautleiden im allgemeinen ein besonderes winkelförmig abgebogenes Kompressorium konstruiert. Es besteht aus einem acht Zentimeter langen Metalltubus mit Wasserkühlung, an dem ein Quarzkonus rechtwinklig angebracht ist; die Basis des Quarzkonus ist schräg abgeschnitten und versilbert, so daß sie alles Licht gegen die etwas abgerundete Spitze zu reflektiert.

Das Röntgenlicht ist auch für die Behandlung von Nasenleiden in Anwendung gezogen worden; so hat es Nieddu z. B. bei einem Falle von Lupus der Nasenscheidewand verwendet und gute Narbenbildung dadurch erzielt. Derselbe Autor hat auch zwei Sarkome im Nasenrachen durch Röntgenlicht behandelt, jedoch ohne Erfolg; über die Technik läßt sich aus dem Referate nichts ersehen (die Originalpublikation war dem Verfasser nicht zugänglich). Das Röntgenlicht ist auch von Fittig in einem Falle von Rhinosklerom mit gutem Erfolg verwendet worden; das Sklerom hatte hier die äußeren Umgebungen der Nasenlöcher ergriffen und sich sogar auf einem Teil der Oberlippe verbreitet. Fittig verwendete eine weiche Röhre, Entfernung drei bis fünf Zentimeter, Stromstärke 7 Ampere, zwei bis drei Unterbrechungen pro Sekunde. Nach sechs Sitzungen erfolgte rasches Abstoßen der Schorfe und nach einigen weiteren Sitzungen Ausheilung des äußeren Prozesses mit Verschwinden der Knötchen; eine Behandlung des Naseninnern scheint nicht versucht worden zu sein, eine Einwirkung auf die Schleimhaut aber wäre wohl immerhin denkbar.

Auch das neuentdeckte Radium ist für Schleimhautleiden in Anwendung bezogen worden; Delseaux hat eine kleine Glasampulle konstruiert, welche mit Radiumpulver gefüllt wurde; im mitten der Ampulle wurde eine kleine massive Metallstange angebracht, wodurch das Radium auf eine größere Oberfläche verbreitet wurde; das ganze wurde auf einem dünnen biegsamen Metallstiel angebracht. Die Applikationsdauer war anfangs eine Minute, bis

zu vier Minuten steigend. Delseaux hat bei Lupus gute Resultate erzielt und hat ferner auch bei Ozäna die Radiumbehandlung versucht; jedoch waren zur Zeit der Publikation die Versuche hierüber zu neu, als daß man über die Wirkung urteilen könnte.

Dionisio hat auch bei Ozäna die Lichttherapie versucht. Er hat eine Reihe von Fällen mit verschiedenen Formen von Licht behandelt: Sonnenlicht, Bogenlicht, Glühlicht, Azetylenlicht, Auerlicht; er projiziert entweder durch Linsen oder durch Glaszylindern das Licht ins Naseninnere. Nach zwei Seancen täglich von je zwei Stunden Dauer während zwei bis drei Monate, waren die Patienten von Schorfen und Fötor befreit, ohne daß gleichzeitig Ausspülungen vorgenommen wurden; in einigen Fällen hatte sich die Heilung durch eine Observationszeit von mehr als sechs Monate als dauernd erwiesen. Später hat Dionisio auch mit monochromatischem (violettem) Licht experimentiert. Er vermag nicht zu entscheiden ob die Erfolge einer bakteriziden Wirkung oder einer Stimulation der Schleimhaut zu verdanken seien. Casassa hat, durch die Versuche Dionisios veranlaßt, die Einwirkung des Sonnenlichtes auf Kulturen von Bacillus mucosus ozaenae untersucht, hat aber keine Abschwächung des Proliferationsvermögens nachweisen können (über die Technik ist aus dem sehr kurz gefaßten Artikel nichts ersichtlich); die Bakterien schienen sogar nach einigen Stunden noch virulenter zu sein. Casassa hat später verschiedene der Beleuchtungsquellen, welche die besten klinischen Resultate gewähren, versucht und hat gefunden, daß der Bacillus mucosae nach 60 bis 70 Stunden getötet wurde. In dem Naseninneren der behandelten Ozänapatienten war es nicht möglich den Bacillus mucosus nachzuweisen und er schließt deshalb, daß die Radiotherapie bei Ozäna im wesentlichen bakterientötend wirkt, obschon er auch zugibt, daß eine Einwirkung auf die glandulären Elemente nicht ausgeschlossen sei.

Freudenthal hat durch äußere Einwirkung eines starken elektrischen Lichtes (Durchleuchtung) bei tuberkulösen Kehlkopf- und Schlundaffektionen ganz gute Resultate erzielt, hält aber doch diese Behandlung nicht für ein Heilmittel, sondern nur für ein gutes Hilfsmittel, welches mit anderen Behandlungsmethoden zusammen zu verwenden sei, indem sie namentlich die Schmerzen verringert und im ganzen eine palliative Wirkung hat. Dagegen hat er bei Heufieber durch Bestrahlung des Gesichtes sehr gute Resultate zu verzeichnen. Er benutzt einen Scheinwerfer mit Stromstärke von 25 Ampere.*)

*) Bemerkenswert ist in dieser Verbindung, daß von anderer Seite neuerdings behauptet wird, das Licht, speziell das Sonnenlicht, übe auf das Heufieber eine schädliche Wirkung und könne sogar die Anfälle hervorrufen. (F. E. Stowell: Hay fever, a cause and a cure. — New York med. Journ. LXXVIII. — 1903. S. 465.)

Wenn auch durch die besprochenen Behandlungsmethoden gelegentlich gute Erfolge zu verzeichnen seien, scheint doch aus einer neuen Mitteilung Forchhammers hervorzugehen, daß eine rationelle Lichttherapie bei Nasenerkrankungen erst auf dem Wege der neuerdings versuchten Sensibilisierungsmethoden zu erwarten sei, indem diese, wenigstens theoretisch, die Möglichkeit einer tiefer gehenden Wirkung gewähren. Die Sensibilisierung (Einspritzen von einer einpromilligen Erythrosinlösung) erzielt eine erhöhte Empfindlichkeit der Gewebe und der Bakterien den rotgelben Strahlen gegenüber, wodurch diese als aktinisch wirken. Die rotgelben Strahlen drängen weit tiefer in die Gewebe hinein als die aktinischen, so daß es zu erwarten ist, daß nach vorhergehender Sensibilisierung die tiefer liegenden Gewebe auch durch eine oberflächliche Bestrahlung beeinflußt werden können. Forchhammer hat es denn auch versucht, nach Einlegung von Wattetampons, welche mit Erythrosinlösung getränkt waren, die Nase von außen her zu bestrahlen; jedoch befindet sich diese neue Behandlungsmethode noch im Stadium des Versuches. — Bisher wurde bei Lupus der Nasenhöhle auf dem Finsen-Institut nur die medikamentelle bzw. chirurgische Behandlung in Anwendung gezogen, nicht aber die Lichttherapie. Wünschenswert wäre es aber, wenn durch diese neue Sensibilisierungsmethode eine rationelle und gründliche Behandlung des Schleimhautlupus erreicht werden könnte, da ja bekanntlich weit die größte Zahl der Lupusfälle mit einer Schleimhautaffektion anfangen.

Was die Lichttherapie bei Ohrenkrankheiten betrifft, läßt sich wohl bei einem so tief liegenden Organ kaum große Wirkung erreichen, und die bisherigen einschlägigen Publikationen scheinen denn auch einer strengen Kritik nicht standzuhalten. Dionisio behauptet zwar, unter fünf Fällen von chronischer Mittelohreiterung zwei nach dem Verlaufe von zwei Monaten durch seine Lichtbehandlung geheilt zu haben; jedoch fehlen nähere Angaben über die Fälle. Auch Spohn meint, durch Röntgenbehandlung alte Mittelohreiterungen geheilt zu haben; diese Behandlung übe auf eiterproduzierenden Hohlräumen überhaupt eine günstige stimulierende Wirkung; aber auch hier fehlen nähere Angaben.

Literaturverzeichnis.

1. H. Strebel: Die Verwendung des Lichtes zur Heilung des chronischen Pharynxkatarrhes und anderer Pharynxprozesse. (Arch. f. Laryngol. XIV. — 1903. S. 99.)
2. Leredde und Pautrier: Photothérapie et Photobiologie. Paris 1903. S. 157.
3. A. Nieddu: Einige Resultate der Radiotherapie. — Reale Accad. di Medicina di Torino. 1 Juglio 1904. (Centralblatt f. Ohrenheilkunde. II. — 1904. S. 513.)



4. Otto Fittig: Über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Rhinosklerom. (Beiträge z. klin. Chirurgie. XXXIX. — 1903. S. 155.)
5. Delseaux: Note préliminaire sur le traitement du lupus des premières voies aériennes par le Radium. (Presse oto-laryng. Belge. II. — 1903. S. 456.)
6. J. Dionisio: Proposta di un nuovo metodo di cura dell'ozena mediante le irradiazioni luminose. — 6. congr. ital. di laringol. (Archivio ital. di otologia. XIV. — 1903. S. 203.)
7. Adolfo Casassa: Ricerche sperimentali sulla radioterapia nell'ozena. (Archivio ital. di otologia. XIV. — 1903. S. 464.)
8. W. Freudenthal: Electric Light in Diseases of the Respiratory Organs. (New York med. Journ. LXXVI. — 1902. S. 51.)
9. W. Freudenthal: Über die Anwendung des elektrischen Lichtes bei einigen Erkrankungen der Luftwege. (Therap. Monatshefte. XVII. — 1903. S. 188.)
10. Forchhammer: Dermatologischer Kongreß. Berlin. September 1904.
11. G. W. Spohn: Academy of Ophthalm. and Oto-Laryngology. 8. ann. Session 1903. (Laryngoscope XIII. — 1903. S. 551.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Stenger: Zur Theorie des binauralen Hörens. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 219.)

Wird eine von zwei gleichen Stimmgabeln z. B. in zwei Zentimeter Entfernung vor das Ohr gehalten, so wird sie lauter gehört, wenn die zweite Gabel vor das andere Ohr in etwa zehn Zentimeter Entfernung gehalten wird, ohne daß an letzterer Stelle ein Gehörseindruck besteht. Wird diese zweite Gabel auch bis auf zwei Zentimeter dem Ohr genähert, so wird binaural — meist mit Lokalisation in der Medianebene des Kopfes — gehört. Wird vor jedes Ohr eine Stimmgabel und zwar die eine bald näher, bald entfernter gehalten, so hört man bald nur mit dem einen, bald mit dem anderen Ohr. Bleibt diese Beeinflussung des einen Ohres durch das andere bei dem gebildeten Versuch aus, so ist damit ein sicheres Zeichen von einseitiger Taubheit gegeben. Auch kann auf diese Weise nachgewiesen werden, ob die in dem einen Ohr noch gefundenen Hörreste sich allein auf dieses Ohr beziehen oder nicht. Weiterhin erklärt Stenger die Lateralisation beim Weberschen Versuche dadurch, daß auf der Seite des Schalleitungshindernisses die Knochenleitung überwiegt und dem Bewußtsein die Schallempfindung von dieser Seite als von dem Ort der stärkeren Einwirkung herkommend übermittelt wird. Die diotische Zuleitung ist, wie auch Stumpf annimmt, zum guten Hören nicht erforderlich, wodurch die Tatsache erklärt wird, daß einseitig Schwerhörige ihre Schwerhörigkeit meist erst, wenn sie einen höheren Grad erreicht hat, selbst bemerken. Wertheim (Breslau).

Bezold: Nachträgliche Bemerkung während der Korrektur über das Gehörorgan des erwachsenen Wales. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, Heft 1 und 2.)

B. meint, daß — wie ihn die Betrachtung von Präparaten des Schalleitungsapparates erwachsener Walfische belehrt — die feste knöcherne Verwachsung, die vorn und hinten Os tympanicum und petrosum verbindet, und die erhebliche Größe diese Knochen die Richtigkeit der von ihm entwickelten Theorie von der molaren Gegenbewegung zwischen Os tympanicum und petrosum in Frage stellen. Die verschiedenen langen und dicken Knochenlamellen des flügelförmigen Fortsatzes, der von den vereinigten Proc. posteriores entspringt, im Verein mit dem Hohlraum der Bulla stellen vielleicht ein Analogon des Resonanzkastens der Streichinstrumente mit ihren Schallöchern dar, an denen die im Wasser entstehenden Schallwellen sich direkt übertragen können. Die Annahme der molaren Bewegung der Ossicula beim Hörakt wird durch diese Auffassung nicht gehindert, sie wird schon durch das Vorhandensein von Knorpelscheiben an den Gelenken und der knorpligen Verbindung der Fußplatte des Stapes im ovalen Fenster, die für molekulare Fortpflanzung erschwerend wirken würden, eine erforderliche. Wertheim (Breslau).

---

2. Pathologische Anatomie.

Bezold: Sektionsbefund eines Falles von einseitiger angeborener Atresie des Gehörganges und rudimentärer Muschel. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 175.)

Bei einer 46 jährigen Frau findet sich an Stelle der Ohrmuschel ein ihrer halben Länge entsprechender bleistiftdicker Knorpelwulst. Gehörgang fehlt, ebenso Spina supria meatum. Hammer und Amboß rudimentär. Trommelfell fehlt. Hammer endet frei in der Pauke.

Wertheim (Breslau).

Frey: Beitrag zur Kenntnis der Knochenneubildung im Mittelohr bei chronischen Eiterungen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63.)

Außer zwei klinischen Beobachtungen knöcherner Prominenzen am horizontalen Bogengang wird der Befund an einem Schläfenbein der Schädelsammlung des ersten Wiener anatomischen Instituts mitgeteilt, bei dem sich neben ausgedehnten Zerstörungen des Knochens, wahrscheinlich durch Cholesteatom, multiple Knochenwucherung besonders in der Nachbarschaft dieser Stellen fanden. Auch am Jochfortsatz bestand eine — allerdings nicht ohne weiteres gleich zu deutende — Exostose. Brieger.

Scheibe: Ätiologie und Pathogenese des Empyems im Verlaufe der akuten Mittelohrentzündung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 1.)

Ausführliche Darlegung des bereits auf der Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 1904 Vorgetragenen, mit Beigabe der klinischen und bakteriologischen Details. — Allgemein pathologisch interessiert, daß die Recklinghausenschen Gitterfiguren nur in Fällen gleichzeitiger Knochenresorption und Apposition aufgedeckt wurden; sie sind danach eher ein Zeichen mangelhafter Kalkeinlagerung nicht der Kalkberaubung.

Miodowski (Breslau).

G. Alexander: Zur Kenntnis der kongenitalen Mißbildungen des inneren Ohres. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 258.)

Seinen schon früher publizierten Fällen kongenitaler Mißbildung des Ohres (vergl. d. Centralblatt, Bd. II, S. 389) schließt Verfasser hier einen neuen an (Katzenembryo, Doppelmißbildung mit synotem Ohrpaar).

Goerke (Breslau).

Schwabach (Berlin): Anatomische Befunde an Taubstummen-Labyrinthen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 293.)

Fall 1: 57jährige Frau, seit frühester Kindheit taub; Knochenleitung erloschen. Nervenfasern im Modiolus der Basalwindung an Zahl verringert, im Canalis spiralis nur vereinzelte Ganglienzellen. Scala tympani zum Teil erfüllt von neugebildetem Knochen, Lamina spiralis membranacea fehlt, ebenso das Cortische Organ.

Fall 2: 29jähriges Mädchen, seit Geburt taub; mangelhafte Ausbildung des Cortischen Organs; Atrophie des Ganglion spirale: Faltenbildung der Reisnerschen Membran rechts; Aufliegen dieser Membran auf der Crista spiralis und dem Ligamentum spirale links mit spaltförmiger Verengerung des Ductus cochlearis.

Fall 3: 15jähriges Mädchen, seit dem siebenten Lebensjahre taub; Hohlräume der Schnecke rechts vollständig mit neugebildetem Knochen ausgefüllt: von Lamina spiralis ossea sind nur Reste vorhanden; links Veränderungen ähnlich, doch weniger hochgradig. Vorhof von Bindegewebe und Konvolut markhaltiger Nervenfasern ausgefüllt (Entstehung der letzteren durch einen regenerativen Prozeß, ähnlich wie bei Amputationsneuromen). Letzerer Befund ist bisher noch nirgends beschrieben worden.

Goerke (Breslau).

G. Alexander und **Frankl-Hochwart:** Ein Fall von Akustikustumor. (Arbeiten aus dem neurologischen Institute des Herrn Prof. Obersteiner in Wien. Bd. 11, S. 385.)

Neurofibrom des Akustikus bei einem 49jährigen Mann. Degenerative Atrophie des Nerven. Ohrbefund: Ligamentum spirale degeneriert: Ganglion spirale atrophisch; Schwund der Haarzellen; Stria vascularis abgeflacht.

Der Fall ist klinisch genau untersucht.

Goerke (Breslau).



3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Gherardo Ferreri: Über Exostosen des äußeren Gehörganges. (Archivio ital. die Otologia etc. Bd. 15, Heft 5.)

Die Exostosen des äußeren Gehörganges, sofern man sie nicht mit den eigentlichen Hyperostosen zusammenwirft, sind selten. Was die Ursachen betrifft, wird von einigen eine strenge Scheidung zwischen Exostosen und Hyperostosen verlangt, insofern die ersten zu den Neubildungen gehören, während die anderen eine Hyperplasie vorstellen. James Dattersen gibt eine ganze Reihe von Unterscheidungsmerkmalen an. Unser Verfasser hält diese strenge Unterscheidung für übertrieben und meint, man sollte die Hyperostose als den pathologischen Prozeß und die Exostose als Endprodukt desselben ansehen. Der pathologische Prozeß wäre gewöhnlich einer örtlichen entzündlichen Reizung zuzuschreiben, was mit Bezug auf das häufige Vorkommen an vorhistorischen Schädeln und der Lokalisation der Exostosen an der unteren Wand des knöchernen Gehörorganes auf traumatische Produktion durch Durchbohren des Kanals zum Einhängen von Amuletten und dergl. zurückzuführen wäre. Die eigenen Untersuchungen des Verfassers in der anthropologischen Sammlung der römischen Universität bestätigen das häufige Vorkommen der Exostosen an amerikanischen Schädeln vor Kolumbus Zeit; es handle sich aber dabei schwerlich um kongenitale Bildungen, und wahrscheinlich sind außer den obigen traumatischen Faktoren, vielleicht häufige Ohreiterungen oder eigentümliche allgemeine Erkrankungen, die dazu disponierten, mit im Spiele gewesen. Im Kindesalter sind Exostosen ein seltenes Vorkommnis. Verfasser meint mit De Rossi, daß zur Bildung dieser Geschwülste es nicht notwendig, daß das Knochengerüste sich noch in der Formation befinde, daß es praktisch wenig fruchtbringend sei, die Unterscheidung von den Hyperostosen anstreben zu wollen, daß schließlich kongenitales Vorkommen sehr selten und die chronische Mittelohreiterung die häufigste Ursache sei. Morpurgo.

Baurowicz: Zur Entstehung des Trommelfellrisses durch Kopfknochenerschütterung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 10.)

Mitteilung eines Falles von sogenannter Contrecoup-Ruptur des Trommelfells als Wirkung einer Kopfknochenerschütterung. Es handelte sich um einen Bahnbeamten, welcher während der Fahrt mit der linken Seite des Hinterhauptes an eine Planke anflog; das gegenüberliegende Trommelfell zeigte am Umbo eine erbsengroße Perforation. Bei einem anderen Patienten fand sich infolge von Schlägen hinter das linke Ohr ein Lappenriß am linken Trommelfell. Der Fall heilte.

Reinhard (Köln).



Maier: Über Geschmacksstörungen bei Mittelohrerkrankungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 178.)

Verfasser fand bei Sklerose stets ein ziemlich gleiches Bild der Geschmacksstörung auf der dem erkrankten Ohr entsprechenden Zungenhälfte, bei akuten und chronischen Mittelohrentzündungen ganz ähnliche Geschmacksstörungen. Bei diesen drei Affektionen kommt die Geschmacksstörung ebenso wie bei der noch stärkeren im Anschluß an Radikaloperation und Knöchelchenextraktion nicht zum Bewußtsein, weil beim Essen die Geschmacksnerven beider Zungenseiten und des Gaumens zugleich erregt werden. Je nach der Schwere der Entzündung fand Maier verschiedene Bilder von einfacher Geschmackstäuschung — Perversion — bis zur völligen Ageusie. Eine genaue Abgrenzung der Innervationsbezirke für Chorda und Glossopharyngeus hält Verfasser für unmöglich. Schlichtings Ansicht, daß alle Geschmacksfasern durch die Pauke ziehen, kann Verfasser nicht bestätigen. Denn er konnte bei radikaler Zerstörung des Plexus tympanicus und der Chorda, wie sie durch Radikaloperation meist erzeugt wird, noch selbst im dritten Zungendrittel und am Gaumen Geschmacksempfindung nachweisen. Die Anteilnahme von Chorda und Glossopharyngeus an der Versorgung mit Geschmacksfasern schwankt individuell stark. Bisweilen ist Glossopharyngeus (nach F. Krause), bisweilen die Chorda (nach Verfasser) alleiniger Geschmacksnerv. Nach Verfassers und nach Krauses Untersuchungen muß die Chorda ihre Fasern zum Trigeminus führen. In einem Falle des Verfassers bestand Geschmackslähmung bei intaktem dritten Trigeminusast, was gegen die sonst gut begründete Ansicht von Ziehl und Krause spricht, daß der dritte Trigeminusast die Chordafasern aufnimmt. Bei der akuten Otitis media tritt mit deren Abheilung eine Rückbildung der Geschmacksstörung ein, bei chronischen Eiterungen des Mittelohres tritt — nur teilweise — Regeneration der Fasern ein, wenn der Eiter freien Abfluß nach außen hat. Noch ungünstiger scheint die diesbezügliche Prognose bei Sklerose zu sein.

Wertheim (Breslau).

C. W. Richardson (Washington): Zwei Fälle von Osteomyelitis des Schläfenbeines infolge eitriger Mittelohrentzündung. (Archives of Otology, New York, Februar 1904.)

1. Mann von 25 Jahren mit einem Mastoidabszeß seit sechs Wochen; die Schwellung erstreckte sich bis auf den Scheitel. Temperatur 100,8° F., Puls 70. Operation: Weichteile stark verdickt, Zellen in großer Ausdehnung zerstört; Entfernung des ganzen Warzenfortsatzes samt der Spitze. Fünf Tage post operationem Schüttelfrost und 102,6° F. Temp. Verbandwechsel: Schwellung in der Schläfen- und Hinterhauptsgegend hatte zugenommen. Spaltung der infiltrierten Regionen. Zehn Tage darauf von neuem Schüttelfrost und Auftreten einer harten Schwellung in der vorderen Schläfengegend. Bei Druck auf dieselbe entleerte sich



Eiter in der Wunde am Warzenfortsatze und zwar in der Tiefe derselben, nicht periostal. Inzision; Entfernung der Tabula externa der Schuppe und des Parietalbeines bis zum gesunden Knochen. Zehn Tage darauf Bildung eines Abszesses in der Hinterhauptsgegend, der in derselben Weise behandelt wurde. Sieben Tage darauf septische Erscheinungen mit Symptomen einer Sinusthrombose. Sechzehn Tage nach der Operation am Sinus Exitus.

2. Junges Mädchen von 14 Jahren mit rechtsseitiger Ohreiterung. Schwellung über Warzenfortsatze und Schuppe. Schlechter Allgemeinzustand. Operation: Knochen sehr brüchig; kein Pus in den Zellen, nur ein paar Tropfen im Antrum. Entfernung des ganzen Prozessus. Drei Tage post operationem Temperatur 104,3° F., septischer Zustand. Beim Verbandwechsel erschien nach Reinigung der Wunde ein stecknadelspitzgroßer gelblicher Punkt in der Wunde und bald darauf an anderen Stellen gleiche. Diese Punkte wurden größer und bald war die Wunde von Eiter überströmt. Operation: Verbreiterung der Wunde nach hinten und oben. Entfernung des kranken Knochens; Diploe mit Eiter erfüllt. Allmähliche Besserung; schließlich Heilung. Holmes.

W. S. Bryant (New York): Klassifikation der Ohrgeräusche. (Annales of Otology, St. Louis, März 1904.)

I. Objektive Geräusche.
   1. Äußere Geräusche, d. h. die Ursache liegt außerhalb des Ohres.
      a) Vaskuläre Geräusche: Erkrankungen des Gefäßsystems; Aneurysmen der Gefäße in Brust oder Kopf; Tumoren; Narbenbildungen; Struma; abnormer Blutdruck; Abnormitäten des Bulbus jugularis oder des Sinus sigmoideus; Atherom; abnorme Blutbeschaffenheit.
      b) Pharyngeale Geräusche: Kontraktion der Rachenmuskulatur; Sekretionsanomalien; trockene Pharyngitis.
      c) Respiratorische Geräusche: Normale oder abnorme naso-pharyngeale Geräusche; pulmonare Geräusche.
      d) Muskuläre Geräusche: Kauen; Schlucken; Myothonia; Bewegungen der Muskulatur am Nacken oder in der Nähe des Ohres.
   2. Innere Geräusche, d. h. die Ursache liegt innerhalb des Ohres.
      a) Tubare Geräusche: Bewegungen der Tubenmuskulatur; Eindringen der Luft in die Tube.
      b) Tympanale Geräusche: Kontraktion des Tensor tympani; Eindringen der Luft in die Pauke.

II. Subjektive Geräusche.
   A) Phonetische Geräusche.
      1. Exaurale Geräusche.
         a) Vitale Geräusche: Normale oder abnorme körperliche Geräusche bei Erkrankung des schalleitenden Apparates.
         b) Diplakusis.



2. Endotische Geräusche.
   a) Zirkulatorische Geräusche.
   b) Myophonische Geräusche.
   c) Bewegungsgeräusche (Fremdkörper, Bewegung des Steigbügels).
   d) Somatische Geräusche.

B) Neurotische Geräusche.
1. Periphere Geräusche (Reizung des Trigeminus bei Nasenpolypen, Hemikranie, Zahnschmerzen, Kontraktion der Gesichtsmuskulatur usw.).
2. Otitische Geräusche.
   a) Affektionen des Ohres.
   b) Reaktive Geräusche (bei Fremdkörpern, Neoplasmen usw.).
   c) Sensorische Geräusche (Störungen des schallempfindenden Apparates).
   d) Zentrale Geräusche.

Holmes.

Hammerschlag: Über Hörstörungen im Kindesalter und ihre Bedeutung für die psychische und intelektuelle Entwicklung des Kindes. (Wiener medizinische Presse. 1904. Nr. 14 und 15.)

Verfasser erörtert die Ursachen der Schwerhörigkeit bei Kindern, bespricht die Feststellung des Grades und des Umfanges der Hörstörung, ihren schädigenden Einfluß auf das Verständnis der Sprache und demgemäß auf die intelektuelle Entwicklung und das Empfindungsleben des Kindes. Zum Schlusse geht Verfasser auf die Prophylaxe, sowie auf die ärztliche resp. pädagogische Behandlung der kindlichen Hörstörungen ein. Goerke (Breslau).

Hammerschlag: Über die Simulation von Ohrerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Unfallserkrankungen des Ohres. (Wien. 1904. Verlag von M. Perthes.)

H. behandelt in dieser — in der Wiener medizin. Wochenschrift 1904 Nr. 29 u. ff. publizierten — Arbeit eingehend die Unfallserkrankungen des Gehörorgans und die für ihre Begutachtung in Betracht kommenden Gesichtspunkte. Unter den in dieser Richtung zur Zeit noch bestehenden Mängeln betont auch H. wieder den zu späten Eintritt des Verletzten in die Beobachtung durch den Ohrenarzt. Die verschiedenen Methoden der Simulationsprüfung sind unter Berücksichtigung der Literatur so zusammengestellt und kritisch erörtert, daß man sich an der Hand dieser Darstellung rasch und vollkommen orientieren kann. Brieger.

Siebenmann-Oppikofer: Jahresbericht der oto-laryngologischen Universitätsklinik und Poliklinik in Basel (vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1902). (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 47.)

Dem Bericht ist eine Darstellung der Einrichtung der Siebenmannschen Klinik, welche manche praktisch nützliche und interessante Einzelheiten bringt, vorausgeschickt. An die statistischen Angaben schließt sich die Mitteilung einiger besonders interessanter Beobachtungen an.

Influenzaotitis (ohne Trommelfelldurchbruch) mit konsekutiver Pyämie: Heilung trotz Lungenmetastasen, die auch nach Unterbindung der Jugularis noch eintraten. Im Anschluß an diesen Fall teilen die Verfasser mit, daß sie unter fünf darauf beobachteten Fällen von Sinusphlebitis zweimal den Augenhintergrund normal, dreimal Neuritis optica gefunden haben. In einem Falle wurde nach der Sinuseröffnung, im Gegensatz zu dem im übrigen der Heilung zustrebenden Krankheitsverlauf, die Neuritis stärker.

In einem zweiten Falle von Sinusphlebitis nach chronischer Eiterung wurde im Sinuseiter Bakt. coli in Reinkultur gefunden.

Im Anschluß an einen Fall von Perisinusitis nach akuter Media werden die Erfahrungen über Extraduralabszesse besprochen. Von 44 solchen Abszessen betrafen 37 die hintere, zwei die mittlere, fünf beide Schädelgruben. In der Mehrzahl der Fälle saßen, im Gegensatz zu andersartigen endokraniellen Komplikationen, die Abszesse auf der linken Seite.

Besondere Beachtung — klinisch, wie anatomisch — beansprucht ein Fall von primärem Mittelohrsarkom, welches durch Tegmen und Dura durchwuchs und zur Entwicklung einer die Gehirnmasse verdrängenden, billardkugelgroßen Geschwulst im Bereiche der mittleren Schädelgrube führte, andererseits auf dem Wege des inneren Gehörganges auch die hintere Schädelgrube erreichte. Als anatomisch bemerkenswert wird die von den Verfassern auf Metaplasie des Epithels bezogene Verhornung des Epithels der Mittelohrschleimhaut bezeichnet.

In einem Fall von Gliom des vierten Ventrikels bei Cholesteatom ist das Fehlen der von anderen Seiten beobachteten Depression der Reißnerschen Membran trotz erheblicher Drucksteigerung zu erwähnen.

Sie wurde von Siebenmann auch in einem zweiten Fall erheblicher Steigerung des intrakraniellen Druckes bei Vierhügeltumor vermißt. Interessant ist auch in diesem Fall die Entstehung eines Cholesteatoms im Aditus dadurch, daß sich eine röhrenförmige Einstülpung des Trommelfelles bildete, diese sich im Aditus an die Schleimhaut anlegte und schließlich sich im Grunde öffnete, so daß nun von ihr aus die Epidermis direkt in den Aditus hineinwuchs.

Ein Fall von Orbitalphlegmone durch Perforation eines verkästen Empyems der Kieferhöhle und Siebbeinzellen kam operativ ohne Schädigung des Sehvermögens zur Heilung. Der Durchbruch war sowohl an der hinteren oberen Ecke des Antrums, als auch, auf dem Wege eines erweiterten Gefäßloches, von den mittleren Siebbeinzellen aus erfolgt. Der Ersatz der gewöhnlichen Epithelauskleidung der Kieferhöhle durch Plattenepithel im vorliegenden Falle wird besonders hervorgehoben.

Eine Alveolarperiostitis am Oberkiefer führte, ohne Beteiligung der Kieferhöhle, zu Orbitalphlegmone und durch Vermittlung einer

Vereiterung des Plexus pterygoid. int. zur Thrombophlebitis des Cavernosus. Bemerkenswert ist hier besonders die operative Freilegung des Sinus cavernosus durch temporäre Resektion in der Schläfengegend. Der Sinus bot normales Aussehen und wurde daher nicht eröffnet, fand sich aber bei der Autopsie eitererfüllt. Brieger.

---

4. Therapie und operative Technik.

Tommasi (Lucca): Behandlung der Mittelohrsklerose und der Ozäna mit den Quellen von Montecatini. (Idrologia climatologia. Bd. 14, Nr. 5.)

Die Quellen von Montecatini, einem berühmten Kurorte Italiens, enthalten in reichlicher Menge Natrium-, Kalium- und Lithiumsalze und geben bei der Behandlung der erwähnten Affektionen gute Resultate.

Gradenigo.

Heine: Über das Wesen und die Behandlung der chronischen Mittelohreiterung. (Therapie der Gegenwart. Oktober 1904.)

H. gibt eine klare, auch für den Nichtspezialisten geeignete Darstellung der Differentialdiagnose der verschiedenen Formen der chronischen Eiterung, der konserativen Therapie, wie sie an der Lucaeschen Klinik üblich ist, und der Indikationen für die operative Behandlung. Brieger.

Leimer (München): Operative Eröffnung des Warzenteiles in 80 Fällen von Otitis media purulenta acuta mit Empyem in den Warzenzellen während der Jahre 1892 bis 1901. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. B. 48, S. 231.)

Statistische Angaben mit Berücksichtigung von Geschlecht, Alter, Seite der Affektion, Dauer, Ursache der Erkrankung, Hörfähigkeit, objektivem Befunde, Allgemeinerscheinungen, Indikationsstellung, Operationsbefund, Verlauf, Ausgang, Heilungsdauer, schließlichem Hörvermögen.

Geheilt 70 Fälle, gestorben 7, vor Heilung weggeblieben 3.

Goerke (Breslau).

Hölscher: Über die Ausfüllung großer Operationshöhlen im Felsenbein mit Paraffin. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 209.)

Auf Grund seiner Erfahrungen in drei Fällen empfiehlt Verfasser die Verwendung von — am besten flüssigen — Paraffin zur Herbeiführung einer raschen Ausheilung auch bei großen Aufmeißelungshöhlen mit freiliegenden Dura- und Sinuspartien. Anwendbar ist die Methode nur, wenn in der mit festen, glatten Granulationen überzogenen Wundhöhle keine Eitersekretion mehr

erfolgt. Vor Einbringung des Paraffins braucht die Wundhöhle nur mit Wasserstoffsuperoxyd abgerieben und mit Äther getrocknet zu werden. Narkose ist unnötig. In der äußeren Hautwunde empfiehlt Verfasser bis zur völligen Einheilung des Paraffins eine kleine Öffnung zu lassen, damit nicht, wie es in zwei seiner Fälle geschah, nachträglich kleine Mengen überflüssigen Paraffins durch eine Narbenperforation nach außen durchbrechen. Wertheim (Breslau).

Charles H. Frazier (Philadelphia): Ein Fall von Anastomose des Fazialis mit dem Hypoglossus. (Pennsylvania Medical Journal, Pittsburg, Juni 1904.)

Fazialislähmung durch Flintenschuß. Fünf Monate später Vornahme der Anastomose mit gutem Erfolge. Holmes.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Espenschied: Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Karies des Felsenbeines und Neuritis optica. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63.)

Auf Grund der Beobachtung des ophthalmoskopischen Befundes in Fällen der Wagenhäuserschen Klinik und des Studiums der einschlägigen Literatur ist Espenschied zu folgenden Schlüssen gelangt: Hyperämie der Sehnervenscheiben ist an sich keine Indikation für operative Behandlung einer Mittelohreiterung. Ausgebildete Neuritis oder Stauungspapille finden sich dagegen stets in Fällen, in denen auch sonstige bedrohliche Erscheinungen bestehen. Die Veränderungen am Augenhintergrund werden durch Vermittlung des Hirnwassers, in den tödlichen Fällen meist durch bakterielle Leptomeningitis ausgelöst. Die Sehnerverkrankung kann auch nach der operativen Inangriffnahme des primären Eiterherdes fortbestehen oder selbst zunehmen, ohne daß darin eine Indikation etwa zu einem neuen Eingriff zu erblicken ist. In 74 operierten Fällen der Tübinger Klinik wurde zweimal Stauungspapille, einmal Neuritis optica — d. h. in vier Prozent aller operierten Fälle oder in 23 Prozent aller Fälle mit endokranieller Komplikation — gefunden. Brieger.

C. A. Ricci: Über einen Fall von Abduzenslähmung otitischen Ursprunges. (Archivio italiano di Otologia etc. Bd. 15, Heft 6.)

Mann von 43 Jahren, immer gesund. Im April 1903 linksseitige Pneumonie; in den letzten Krankheitstagen heftige Schmerzen und Schwerhörigkeit im linken Ohre; in den nächsten Tagen Schmerzen in der Warzengegend und entsprechenden Kopfhälfte. Nach 2½ Monaten bei Fortbestand der halbseitigen Schmerzen, zu welchen retrobulbäre schmerzhafte Empfindungen hinzukamen, Auftreten von Diplopie. — Unter-

suchung von Seite des Verfassers drei Monate nach Beginn des Leidens: Unmöglichkeit das linke Auge offen zu halten, leichte Lichtscheu, Diplopie infolge hochgradiger Lähmung des linken Abduzens; Sehvermögen und Augenspiegelbefund normal. Heftige halbseitige Kopfschmerzen mit besonderer Vehemenz an den Nervenaustrittspunkten und in der Warzengegend. — Linksseitige Schwerhörigkeit; Weber links; Rinné links negativ. — Gehörgang normal, Trommelfell verdickt, leichte Hyperämie längs dem Hammergriffe. — Fünf Monate nach Beginn der Krankheit Schmerzen, keine Lähmung mehr, Schwerhörigkeit noch bestehend.

Morpurgo.

Gerber: Otitische Meningitis. (Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1904. Nr. 42.)

Zehnjähriger Knabe mit Cholesteatom — alle Zeichen der Meningitis — im Lumbalpunktat zahlreiche Bakterien, überwiegend Staphylokokken. Pyämische Temperaturen. Sinus normal: später Ligatur der Jugularis. Fistel am horizontalen Bogengang; später als Ursache massenhafter Granulationsbildung Schneckensequester festgestellt, nach dessen Entfernung die Wundhöhle sich rasch epidermisierte. Vorübergehende Fazialisparese.

Brieger.

---

de Carli: Ein Fall von Peri- und Endophlebitis des Sinus lateralis mit Thrombose des Longitudinalis superior. (Archivio ital. di Otolog. etc. Bd. 15, S. 449.)

Mann von 23 Jahren mit rechtsseitiger Otorrhöe seit der Kindheit bekommt heftige Schmerzen in der rechten Kopfhälfte unter Auftreten pyämischen Fiebers. Defekt des rechten Trommelfelles, aber keine Spur Eiters. Beiderseits Neuritis optica; Nackensteifigkeit. Bei der Operation findet sich ein perisinuöser Abszeß; Eröffnung des thrombosierten Sinus. Unterbindung der leeren Jugularis. Die pyämischen Erscheinungen dauern fort und der Kranke stirbt trotz wiederholter Injektion starker Dosen Marmorekschen Serums elf Tage post operationem. Bei der Autopsie fand sich eitrige Thrombose des rechten Sinus lateralis und Longitudinals superior. Das Schläfenbein wies keine Zeichen von Karies auf.

Gradenigo.

Alice E. Wakefield (New York): Ein Fall von latentem Temporosphenoidalabszeß mit multiplen sekundären Hirnabszessen. (Archives of Otology, New York, August 1904.)

Mädchen von elf Jahren mit Ohreiterung links seit fünf Jahren. Im vergangenen Jahre häufig Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmacht, Erbrechen. Vor einem Monate nach „Seilspringen“ in der Schule Schwindel, Erbrechen und Schüttelfrost. Rechtsseitige krupöse Pneumonie mit unregelmäßigem Verlaufe. Am 17. Tage der Erkrankung trat profuse Sekretion aus dem linken Ohre auf, die nach drei Tagen aufhörte. Nach einigen Tagen von neuem Schüttelfröste, Delirien, Temperatur 106,4° F., Puls 122. Es trat von neuem Ausfluß aus dem linken Ohre auf, gleichzeitig Schwellung am Warzenfortsatze. Aufnahme ins Hospital. Keine Lähmungen, Sensorium klar, Pupillen normal reagierend. Operation: Freilegung des Sinus, Inzision desselben ergibt Blut. Am dritten Tage Schüttelfrost, Temperatur 105,6° F. Retinalvenen am linken Auge geschlängelt. Das Kind läßt unter sich. Freilegung der Dura nach oben

und vorn. Inzision der Dura und Entleerung eines Abszesses von zwei Drachmen Eiter in einer Tiefe von vier Zentimeter. Am dritten Tage post operationem Temperatur 104,2° F., Delirien. Das linke Auge zeigte Konvergenzstellung, linke Pupille dilatiert, reaktionslos. Ein zweiter Abszeß über und hinter dem ersten wird entleert. Am nächsten Tage linksseitige Fazialislähmung; Exitus 24 Stunden später.

Autopsie: Sinus frei; Dura dem linken Felsenbein in einer Ausdehnung von 7 × 12 mm adhärent. Windungen der linken Hemisphäre abgeplattet. Die bei der ersten Operation eröffnete Abszeßhöhle hatte eine Ausdehnung von 4 × 2 cm; die zweite von $4^1/_2$ × 3 cm. In der rechten Hemisphäre fand sich ein Abszeß von 6 × 2 cm Ausdehnung, der mit dem Seitenventrikel kommunizierte. Im Abszeßeiter fand sich kulturell Pyocyaneus. — Zum Schlusse der Arbeit findet sich eine detaillierte Beschreibung der mikroskopischen Befunde (Abszeßmembran, Beschaffenheit der Ventrikel usw.), die durch vier Tafeln mit Photographien erläutert werden. Holmes.

Hinsberg: Zur Entstehung der otitischen Kleinhirnabszesse und Infektion durch den Hiatus subarcuatus. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1904. Nr. 39.)

Bei fast sämtlichen beschriebenen Fällen von Kleinhirnabszessen war die Eiterung entweder vom Labyrinth oder durch Vermittlung des Sinus sigmoideus auf cerebellum übergegangen. Hinsberg macht auf einen weiteren Weg, nämlich den Hiatus subarcuatus, aufmerksam und belegt diese Tatsache durch die mikroskopischen Befunde an zwei Fällen, deren Krankengeschichten er mitteilt (daneben fünf Fälle aus der Literatur):

Bei dem ersten Falle konnte er eine kontinuierliche Straße von Granulationsgewebe aus dem Antrum durch den Hiatuskanal zur hinteren Pyramidenkante verfolgen; im zweiten Falle lag keine Infektion per continuatutem vor; dagegen war die Annahme wahrscheinlich gemacht, daß durch die im Kanal gelegenen Gefäße das infektiöse Material aus der Schleimhaut der erkrankten Warzenfortsatzzellen in die Dura verschleppt worden war. Miodowski (Breslau).

Burr und **Pfahler** (Philadelphia): Fall von zerebraler thrombotischer Erweichung mit Demonstration des Skiagramms.

Frau von 67 Jahren hatte vor 30 Jahren eine Apoplexie erlitten. Post mortem fand sich ein ausgedehnter Erweichungsherd im Gebiet der linken Arteria cerebralis media. Das Gehirn wurde im Schädel photographiert. Das Skiagramm zeigte von normalen Befunden die Begrenzungslinie des Schädels, die Orbitae, die Siebbeinzellen und Keilbeinhöhlen, die Sella turcica, die Grenze zwischen Großhirn und Kleinhirn und Streifen, die wahrscheinlich den Windungen des Gehirns entsprachen. Über der Pars petrosa des Schläfenbeins sah man eine helle Stelle, die dem Degenerationsbezirk entsprach.

Auf Grund von 55 Fällen schreibt P. der Röntgenphotographie eine große diagnostische Bedeutung bei zerebralen Affektionen (Erweichungsherden, Abszessen, Hirntumoren usw.) zu.

Holmes.



II. Nase und Rachen.

Freund: Über das Niesen. (Centralblatt für physikalische Therapie. Bd. 1, Heft 1.)

Selbstbeobachtungen und -Experimente auf Grund der bekannten Erscheinung des Nieszwanges, wenn man in die Sonne sieht. Verfasser konstatiert:

1. Klarer Sonnenschein, die Mittagszeit, der Sommer begünstigt die Auslösung des Niesreflexes am meisten.

2. Die Belichtung des Gesichtes ruft einen Niesreiz hervor oder steigert einen vorhandenen. Hierbei scheint die Belichtung der Augen die größte, die Belichtung der Nasenschleimhaut die kleinste Rolle zu spielen.

3. Am Auge liegt der Angriffspunkt für den das Niesen auslösenden Lichtreiz nicht in der Retina.

4. Die inzitierende Wirkung des Lichtes geht nicht von allen Strahlen aus, sondern nur von den kurzwelligen (blau, violett).

5. Das Licht verhält sich also, entgegen anderen Annahmen, den peripheren Nervenendigungen (speziell in Auge und Nase) gegenüber nicht indifferent; es kann im Auge auch andere Wirkungen als die spezifische Lichtempfindung hervorbringen.

A. Rosenstein.

Ziem: Zur Lehre von der Anosmie, Parosmie und Parageusie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 10.)

Verfasser hat an sich und anderen Kranken die Erfahrung gemacht, daß eine große Zahl von Fällen von Anosmie, Parosmie und Parageusie nicht auf zentraler, sondern peripherischer Grundlage beruht, ganz besonders auch auf eitrigen Erkrankungen der Nase oder ihrer Nebenhöhlen. In erster Linie kommt hier die Kieferhöhle in Betracht, häufig ist bei Kieferhöhleneiterungen die Anosmie mit Kakosmie verbunden. Ziem empfiehlt therapeutisch neben lokaler Behandlung des Grundleidens Schlafen bei offenem Fenster, auch im Winter, wodurch er bei sich selbst Heilung erzielt haben will. Seltener sind in solchen mit Parosmie komplizierten Fällen von Anosmie die Stirnhöhlen erkrankt. Auch nach Schädelbrüchen treten Geruchsstörungen auf, und zwar öfter, als König annimmt, welcher nur fünf Prozent festgestellt hat.

Reinhard (Köln).

H. R. Oliver (San Francisco): Eigentümliche Infektionserkrankung der Mund- und Rachenhöhle. (California State Journal of Medicine. August 1904.)

Das erste Symptom ist ein harter, trockener paroxysmaler Husten, dann Dysphagie, Koryza, Stirnschmerzen, Rückenschmerzen.

Die Zunge belegt; Tonsillen, Uvula und hintere Rachenwand hyperämisch. Tonsillen sind mit einer dünnen grau-weißlichen Membran bedeckt. Zervikal- und Submaxillardrüsen sind geschwollen. Temperatur bis 103° F. Membran ist adhärent, beim Abziehen derselben blutet es leicht. Dann erscheinen kleine graue Fleckchen auf der Zunge, meist in der Mitte, bisweilen auch an der Spitze und an den Seiten; allmählich konfluieren sie miteinander. Allmählich werden die Beläge schmutzig und hinterlassen Ulzerationen. Die Drüsenschwellungen lassen nach, die Temperatur fällt ab, aber Dysphagie, etwas Husten und heisere Stimme bleibt zurück. Die Ulzerationen blieben bei einem kräftigen Manne von 30 Jahren drei Monate lang bestehen, bei einem anderen von 50 Jahren sechs Monate lang.

Zum Schlusse gibt Verfasser eine detaillierte Schilderung eigentümlicher 6 bis 8 μ langer rundlicher oder ovoider Körperchen, die er im Ausstriche von jenen Flecken gefunden hat, von ihrem mikroskopischen und kulturellen Verhalten. Holmes.

B. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Mai 1904.

Vorsitzender: Bing. Schriftführer: Hugo Frey.

I. Viktor Urbantschitsch stellt drei Fälle vor, bei denen er durch Bedeckung hartnäckig eiternder Stellen der Paukenhöhle mit Blattsilber eine rasche Abnahme der Eiterung und in einem der vorgestellten Fälle binnen weniger Tage einen vollständigen Stillstand der eitrigen Sekretion erzielte.

U. hatte bereits vor vielen Jahren die günstige Einwirkung eines mit Milchzucker fein zerriebenen reinen Blattsilbers und Blattgoldes auf ulzerös erkrankte Stellen im Ohr und in der Nase kennen gelernt und in letzter Zeit Versuche mit reinem Blattsilber und Blattgold, besonders mit ersterem vorgenommen; die äußerst dünnen Blättchen wurden in reinen Spiritus oder in Salizyl- oder Borspiritus gelegt und aus diesem unmittelbar oder nach vorherigem Verdampfen des Spiritus den eiternden Stellen aufgelegt; mittels einer kleinen Wattekugel, die einer Sonde aufgelegt ist, läßt sich das zusammengeballte Blattsilber oder Blattgold leicht ausbreiten und über die zu behandelnde Stelle verteilen. Über die Einlage kommt ein kleiner Gazestreifen und über diesen größere Gazestreifen, die eine Verschiebung der Metalleinlage zu verhüten haben. Häufig

haftet diese der aufgelegten Basis binnen kurzem stärker an und wird bei einem vorsichtigen Wechsel der Gaze verschoben oder abgehoben; eventuell findet eine neue Metalleinlage statt. U. demonstriert drei in dieser Weise behandelte und geheilte Fälle.

Diskussion: Alt glaubt unter Berufung auf Paltauf, daß man mit Recht dem metallischen Silber eine bedeutende bakterizide Kraft zuschreiben kann, ebenso wie der in der Credéschen Salbe wirksamen allotropen Form des Silbers.

Urbantschitsch meint, daß außer der bakteriziden Wirkung der Edelmetalle noch die Schutzwirkung in Betracht komme, die durch das Liegenbleiben der Metalleinlage für das neu sich bildende Epithel besteht. U. hält es für wahrscheinlich, daß bei der Erneuerung von Einlagen in das Mittelohr, wie z. B. nach der operativen Eröffnung der Mittelohrräume ein Abreißen neu gebildeten Epithels an den verschiedenen Wundstellen leicht erfolgt und dadurch eine raschere Epidermisierung verzögert werden kann. Durch das ruhige Liegenbleiben der Metalleinlage besteht die Möglichkeit einer Konsolidierung des sich neu bildenden Epithels. Um die Epithelbildung nicht zu stören, hat U. in jüngster Zeit ein feines Asbestgewebe bestellt, um dieses der Wundfläche direkt aufzulegen und erst darüber die übliche Tamponade vorzunehmen. Da hierbei der Eiter durch das Maschenwerk des Asbestgewebes leicht hindurchtreten kann und dieses beim Wechseln der Einlage unverrückt liegen bleibt, hofft U., damit eine raschere Epidermisierung der Wundflächen zu erzielen.

Gomperz: Wie erinnerlich, habe ich vor zwei Jahren dieses Blattsilber als ein Material zu künstlichen Trommelfellen empfohlen, welches von der Schleimhaut der Paukenhöhle ganz besonders gut vertragen wird, und zwar in Fällen, wo andere künstliche Trommelfelle Eiterung erzeugten.

Darum sind die Beobachtungen Urbantschitschs von ganz besonderem Werte für mich, denn sie können als empfehlendes Argument für meine Silbertrommelfelle herangezogen werden. Als ich diese in Verwendung zog, habe ich nicht nur an ihre Leichtigkeit und gute Sterilisierbarkeit sondern auch an die Mitteilung Credés gedacht, daß dünne Silberfolie direkt antiseptisch wirken könne.

Was die Wirkung der Credéschen Silbersalbe bei pyämischen Prozessen betrifft, so habe ich schon 1899 vorgetragen, daß ich nach meinen Versuchen mit diesem Medikament bei otitischer Pyämie, Otitiden mit pyämischen Erscheinungen und schweren Furunkulosen leider nicht die Überzeugung gewinnen konnte, daß der Credéschen Silbersalbenbehandlung irgend ein Einfluß auf den Ablauf obiger Erkrankungen zuzuschreiben ist.

Frey hat bei Pyämie von Credéscher Salbe keine besonderen Erfolge erzielt, sie aber bei Beginn akuter Otitiden und Otitis externa bewährt gefunden.

Pollak hat in einem Falle von chronischer Eiterung mit Cholesteatom und starker Fieberbewegung die Credé-Salbe mit Erfolg verwendet.

II. Gustav Alexander demonstriert einen Fall von geheiltem Schläfenlappenabszeß.

Wenzel Sch., 18 Jahre alt, aufgenommen auf die Universitätsohrenklinik (Politzer) am 8. Januar 1904.

Otitis media suppurativa chronica sinistra, Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli. Radikaloperation. Eröffnung und Ent-

leerung eines Schläfenlappenabszesses mit doppelter Drainage nach unten und außen.

Am 7. Januar 1904 heftige Kopfschmerzen und Erbrechen unmittelbar nach der Mahlzeit. 8. Januar. Patient seit früh komatös. Linkes Auge in normaler Stellung, das rechte anscheinend etwas mehr prominierend, etwas nach außen abgelenkt, Korneal- und Konjunktivalreflex fehlend. Ohrenbefund: R. O. normal. Links: Teilweise Zerstörung des Trommelfells. Bei der um $^1/_2$11 Uhr abends vorgenommenen Operation zeigen sich höchst fötider mißfarbiger Eiter und Granulationen im Antrum Typische Radikaloperation. Keine Fistel. Dura vorgewölbt, gerötet. Nach Inzision derselben stellt sich der Schläfenlappen ein. Die Exploration in $^1/_2$ cm Tiefe eröffnet einen Abszeß aus dem sich im ganzen ca. 100 ccm Flüssigkeit (erst gelbbrauner fötider Eiter, dann eitrig getrübte flockige Massen) entleeren. Anlegung einer ca. zehnhellerstückgroßen Lücke an der Basis des Schläfelappens. Lockere Tamponade der Abszeßhöhle. Verband.

Vor der Operation am Ohre wurde in Lokalanästhesie eine Lumbalpunktion vorgenommen. In vier Eprouvetten wurden ca. 25 ccm gelbgrau gefärbter, unter hohem Druck stehender Flüssigkeit entleert. Die ersten zwei Portionen waren eine Spur hämorrhagisch. Glatter Wundverlauf.

Nach ausgeheilten Hirnabszessen hört man nicht selten Klagen der Patienten über heftige Kopfschmerzen, die daher rühren, daß die Dura an der Stelle des früheren Tegmen tympani mit dem Narbengewebe, das die Mittelohrräume auskleidet, verwächst und von hier aus einen Zug erleidet. Die Nachbehandlung des Abszesses erfolgt daher besser von außen her, so daß sich die Duralfistel über dem Tegmen tympani bald schließen und solid verwachsen kann.

Der Fall zeigt wieder, daß der Ausfall der Lumbalpunktion für die Indikationsstellung eigentlich vollkommen wertlos ist; der Standpunkt der Hallenser Klinik, der ganz isoliert war, ist schon längst verlassen, aber der gegenteilige Standpunkt, wie immer auch der Ausfall der Lumbalpunktion sei, dennoch zu operieren, ist nichts anderes als das gegenteilige Extrem. Es gehört manchmal ein größerer Entschluß dazu, nicht zu operieren als zu operieren. Die Lumpalpunktion läßt uns eigentlich doch im Stiche. Wenn wir positiven Befund bekommen, können wir nicht mit der Operation so lange warten, bis das mikroskopische und kulturelle Ergebnis vorliegt; mikroskopisch wird sich die universelle Meningitis in nichts von der zirkumskripten unterscheiden.

Man ist aber so weit, den Befund von polynuklearen und mononuklearen Leukozyten ohne Mikroorganismen fast charakteristisch anzusehen für Hirnabszeß. Es fragt sich nun, ob die Leukozyten durch Diapedese in die Flüssigkeit oder durch Durchbruch in den Ventrikel hineingelangen, resp. ob nicht infektiöse oder nicht infizierte Meningitis vorliegt. In der Beziehung ist der Fall immer bemerkenswert. Es zeigt sich, daß hier in der Radikaloperationshöhle hochvirulente Streptokokken waren, sowohl im Eiter

der Dura als des Gehirns zeigten sich gleichfalls Streptokokken, aber minder virulent. Wir haben es mit einer zirkumskripten Meningitis zu tun. Die Fernwirkung auf das ganze Zerebrospinalsystem ist da: wir haben Leukozyten, aber keine Mikroorganismen. Es ist von Interesse, daß diese schlaffen Eiterungen so schwere Komplikationen nach sich ziehen.

Diskussion: Frey bezeichnet die doppelte Drainage des Hirnabszesses als eine sehr empfehlenswerte Methode, eigentlich eine Verbindung der von den Chirurgen angegebenen Methode, den Hirnabszeß von außen anzugehen, mit der derzeit von den Otologen geübten Methode der Eröffnung von unten her (die allerdings auch von Bergmann empfohlen worden ist). Frey glaubt, daß man von der letzteren Methode wohl nie abkommen wird; den Abszeß werde man wohl immer von den erkrankten Partien, also von unten aus aufsuchen, die Drainage nach außen scheint ihm aber für die Nachbehandlung vorteilhafter.

III. Gomperz: Der fünfjährige Knabe wurde wegen akuter Osteitis mastoidea vor zwei Jahren, am 14. Mai 1902, am ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitute des Herrn Prof. Kassowitz von mir operiert.

Nun traten im Oktober 1903 und dann noch zweimal, zuletzt April 1904, Rezidive auf, derart, daß sich gelegentlich akuter Grippeotitiden binnen weniger Tage Abszesse am Warzenfortsatz entwickelten, welche die alte Narbe hoch vorwölbten und nach Inzision und Eiterentleerung rasch heilten; rauher Knochen war nie zu fühlen gewesen.

Bei der letzten Attacke in April war die Paukenhöhle nur wenig affiziert, das Trommelfell war nur am Hammergriff mäßig injiziert, sonst blaß und zart.

Nach Ausheilung dieser letzten Entzündung Entfernung der ziemlich großen Rachenmandel.

Der Umstand, daß eine Abszeßbildung am Warzenfortsatz bei minimalen Entzündungserscheinungen in der Paukenhöhle vorhanden war, beweist die Möglichkeit, wie scheinbar isolierte Warzenfortsatzentzündungen zur Beobachtung kommen können. Dieser Fall erinnert an einen im Jahre 1900 von G. operierten Fall. Dieser Knabe bekam, nachdem im Februar die Wunde schön verheilt war, im Mai desselben Jahres nach Grippe eine neuerliche Otitis media, welche, obwohl ich in den ersten 24 Stunden parazentesirte, schon am zweiten Tage zu einem großen subperiostalen Abzseß geführt hatte. Auch hier bestanden mächtige adenoide Vegetationen, deren Entfernung gelegentlich der ersten Operation vergeblich vorgeschlagen worden war.

Diskussion: Frey hebt hervor, daß bei Kindern, vielleicht auch bei Erwachsenen die operativ gesetzten Knochendefekte nicht sofort knöchern sich restituieren, sondern daß sich die Höhle vorerst nur mit Bindegewebe ausfüllt, zu dessen knöcherner Umwandlung es längerer Zeit bedarf. Wenn es vor dieser Ossifikation wieder zu einer Infektion von der Nase aus kommt, so ist die Möglichkeit gegeben, daß dieses junge Bindegewebe rasch eitrig einschmilzt. Es ist ganz gut möglich, daß in solchen Fällen nicht wie gewöhnlich der Warzenfortsatzabszeß durch Übergreifen einer periostalen Entzündung auf den Knochen entsteht, sondern daß das neu gebildete Bindegewebe die geschilderten Veränderungen erleidet, ohne daß der umliegende Knochen selbst in seiner Substanz wesentlich verändert wird.

Doz. Dr. Gomperz demonstriert das mikroskopische Präparat

eines **Tumors**, welchen er von der vorderen Keilbeinwand eines 60jährigen Mannes operativ entfernt hat.

Der Patient wurde schon im Jahre 1900 von Primarius Brenner in Linz operiert, und zwar wegen eines Tumors, der von der rechten Kieferhöhle auf das Naseninnere übergegriffen hatte. Es war damals die rechte Kieferhöhle von vorn eröffnet und ausgeräumt, die untere und mittlere Muschel entfernt und das Nasendach abgekratzt worden, so daß man rechts bequem bis an die hintere Rachenwand und die vordere Keilbeinfläche sehen konnte. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab Zylindrom (Prof. Paltauf). Damals trat während der Wundheilung ein Gesichtserysipel und rechtsseitige eitrige Mittelohrentzündung auf, die zu einem Abszeß am Warzenfortsatz führte; nach der Eröffnung desselben heilte der Ohrprozeß aus. Vor vier Jahren zweimal Parazentese. Im Januar 1903 kam dieser Patient wegen seiner Ohrenbeschwerden, die in Druckgefühlen, Ohrensausen und Schwerhörigkeit rechts bestanden, in die Behandlung von G.

Links bot das Trommelfell nichts Abnormes. Rechts war das Trommelfell retrahiert und getrübt und unter dem Umbo war eine dünne, stärker retrahierte Narbe zu sehen, durch welche bräunlich-gelbes Exsudat durchschien. Rechte Nase von blutigen Borken austapeziert, nach deren Entfernung allenthalben sukkulente Schleimhaut, aber außer dem Septum keine Differenzierung der Nasenwände zu sehen war, da die Schleimhaut sich fast glatt über dieselben hinzog. Das Politzersche Verfahren gelang gar nicht, der Katheterismus ergab Stenose der Tube. Durch Parazentese wurde reichliches klares, bräunliches viszides Exsudat entleert. Schon nach wenigen Tagen, sowie die Lücke sich schloß, füllte sich aber die Paukenhöhle mit Exsudat und waren die alten Beschwerden wieder da. Im Laufe des Jahres 1903 mindestens ein halbes Dutzend Parazentesen; schließlich folgten nach der Parazentese auch Durchspülungen der Paukenhöhle, die schon mehr nützten. Die Lücke ließ sich dadurch länger als eine Woche offen erhalten und die Neubildung des Exsudates brauchte längere Zeit, aber nach drei Wochen war wieder der alte Zustand vorhanden.

Anfangs Mai 1904 erhoben sich aus der sukkulenten Menosa der vorderen Keilbeinhöhlenwand sowohl rechts wie links erbsengroße Zapfen, die ich nach mehrtägiger Beobachtung abtrug, und die Diagnose (Doz. Dr. Landsteiner) lautete wieder auf Zylindrom.

G. bespricht die Literatur des Zylindroms der Nase bzw. der Nebenhöhlen und belegt seine Seltenheit. Im vorliegenden Falle sei noch neben der möglichst gründlichen Entfernung der Geschwulst die nachträgliche Bestrahlung mit Radium erwähnt.

V. Ernst Urbantschitsch stellt eine Patientin als ein Beispiel für die **Ausfüllung der Operationshöhle mit Paraffinum solidum** vor.

Der Erfolg war auch in den früheren Fällen objektiv vollständig günstig; nur ist der kosmetische Erfolg zurückgegangen. Es trat nämlich nach einem halben Jahre eine allmählich zunehmende Einsenkung auf. Es ist auch bemerkenswert, daß nach der Ausfüllung sich Granulationen gebildet haben, so daß jetzt der ganze Gehörgang mit Granulationen erfüllt ist.

VI. Neumann demonstriert Präparate von einer 34jährigen Frau, die vor der Aufnahme drei Wochen lang behandelt worden war. Gehörgang mit fötidem Eiter erfüllt. Patientin stark herabgekommen, klagte über

heftige Kopfschmerzen und Gleichgewichtsstörungen unbestimmten Charakters. Auch war ein Nystagmus rotatorius von rechts nach links mit horizontaler Komponente vorhanden, stärker ausgeprägt bei Blick auf die ohrkranke Seite. Temperatur 38.1°. Puls 90. Andeutung von Nackensteifigkeit.

Die sofort (14. Mai 1904) vorgenommene Radikaloperation deckte ein Cholesteatom auf, nach dessen Entfernung sich der Knochen allenthalben intakt erwies. Am ampullären Ende des horizontalen Bogenganges und am Knie des Fazialis zeigte sich eine linsengroße suspekte Stelle.

Nach der Operation schwand der Kopfschmerz, und die Temperatur sank auf 37,1° bis 36,5°, auch die Pulszahl ging bis 70 herunter.

Da jedoch der Schwindel und Nystagmus fortdauerten, ohne den labyrinthären Charakter zu zeigen, vielmehr Patientin das von N. angegebene differentialdiagnostische Symptom aufwies (Verstärkuug des Schwindels bei Lagerung auf die ohrgesunde Seite, Fortbestehen des Nystagmus in ungeschwächtem Zustande auch bei Blick gradaus), sah N. sich veranlaßt, trotz Mangels anderer Symptome, die auf eine Komplikation in der hinteren Schädelgrube hätten schließen lassen, einen neuerlichen Eingriff vorzunehmen (23. Mai). Er entfernte das Labyrinth nach einer bisher noch nicht geübten Methode, indem er die hintere Wand der Pyramide samt der Pyramidenkante bis zum inneren Gehörgang wegnahm. Bei der Abhebung der Dura von der hinteren Pyramidenkante entleerten sich einige Tropfen fötiden Eiters, was auf ein Empyem des endolymphatischen Sackes bezogen wurde. Da jedoch an der entsprechenden Stelle der Dura eine linsengroße Stelle sich als verändert erwies, machte N. dort eine kreuzförmige Inzision und punktierte das Kleinhirn. Die Exploration war von negativem Erfolg.

Die schon vor der Operation vorgenommene Lumbalpunktion ergab eine unter ziemlich hohem Druck stehende, an polynuklearen Leukozyten reiche, leicht getrübte Flüssigkeit. Das Kulturverfahren ergab ein negatives Ergebnis.

Zwei Tage nach der Operation fühlte sich Patientin subjektiv wohl, jedoch bestanden Nystagmus und Schwindel unverändert fort. Nach zwei Tagen traten wieder stärkere Kopfschmerzen auf. Am dritten Tage Exitus.

Die von Ghon ausgeführte Obduktion ergab, daß sowohl die weichen Hirnhäute als auch die Kopfblutleiter frei von jeder Veränderung sind; dagegen zeigte sich in der linken Hemisphäre des Kleinhirns ein taubeneigroßer Abszeß, dessen Umgebung nekrotisch zerfallen und erweicht war.

Die bei der Operation ausgeführte Punktion führte direkt in den Abszeß. Da jedoch der Abszeß hoch oben, weit medial saß, wäre derselbe nur dann erreichbar gewesen, wenn der Explorationskanal in sehr weiter Lichtung und Tiefe angelegt worden wäre. Mit Rücksicht auf den Mangel von für Kleinhirnabzeß charakteristischen Symptomen hatte N. es jedoch nicht gewagt, so energisch vorzugehen, wie es in diesem Falle wünschenswert gewesen wäre.

Den Anlaß zur Demonstration bieten ihm folgende Tatsachen:

1. Weil das Lumbalpunktat dasjenige Verhalten aufwies, welches er bei Hirnabszeß schon mehrfach beobachten konnte: N. verfügt nämlich über drei Fälle, in denen die zur Zeit, als noch keine Symptome von Meningitis klinisch bestanden, vorgenommene Lumbalpunktion ein negatives Ergebnis zeigte, und die post mortem vorgenommene pathologisch-anatomische Untersuchung ebenfalls das Fehlen einer Meningitis nach-



wies. In allen drei Fällen war das Lumbalpunktat durch überwiegend polynukleare Leukozyten getrübt, das Kulturverfahren stets negativ.

Wenn tuberkulöse Meningitis nicht auszuschließen ist, kann man die Vermehrung der polynuklearen Leukozyten im Punktat differentialdiagnostisch nicht verwerten.

2. Sind die Erreger dieses kleinen Abszesses anärobe stäbchenförmige, mit endständigen Sporen ausgestattete Bazillen in Reinkultur.

Anärobe Bakterien als Abszeßerreger konnte N. bis nun in fünf von ihm operierten Fällen konstatieren, bei denen die Ausgangsstelle eine Labyrintheiterung war. Es scheint also, wie seine weiteren Untersuchungen bestätigen werden, daß die von Labyrintheiterungen induzierten Abszesse immer anärobe Bakterien aufweisen.

3. Weil N. eine Eröffnung des Labyrinthes nach einer bisher noch nicht geübten Methode vornahm. Die von ihm bis nun in drei Fällen ausgeführte Methode gestaltet sich, wie folgt:

N. legt prinzipiell bei jeder Labyrintheiterung die Dura der hinteren Schädelgrube frei, wodurch er den Querschnitt der Pyramide voll zu Gesichte bekommt und legt nach vorsichtiger Abhebung der Dura von der hinteren Pyramidenfläche den ganzen Vorhof und die Bogengänge durch Wegnahme der hinteren Pyramidenwand unter sorgfältiger Schonung des Fazialis frei.

Die Vorteile dieser Methode scheinen ihm abgesehen von der gründlichen Freilegung sämtlicher Labyrinthräume darin zu liegen, daß die präformierten Wege, die vom Labyrinth in die Schädelhöhle führen, deutlich sichtbar und gut drainierbar sind. Sogar die trichterförmige Einsenkung der Dura in den inneren Gehörgang ist unter Umständen durch Spaltung parallel zum Nerven für die Drainage gut zugänglich gemacht.

Der Fall zeigt, daß ziemlich große Kleinhirnabszesse bestehen können, die nur sehr vage Symptome machen.

Dozent Dr. Ferdinand Alt: „Die Beziehungen der Mittelohreiterung zur epidemischen und tuberkulösen Meningitis."

Dem Otiater erwachsen mitunter Schwierigkeiten, wenn er am Krankenbette bei einer Meningitis bzw. einer intrakraniellen Erkrankung zu entscheiden hat, ob dieselbe die Folge einer gleichzeitig bestehenden Otitis, also otogen sei.

Wenn wir von otogener Meningitis sprechen, denken wir immer an diffuse eitrige Meningitis. Es ist jedoch zweifellos, daß sowohl die epidemische Zerebrospinalmeningitis als auch die tuberkulöse Meningitis otogenen Ursprung haben können.

Bei tuberkulösen Individuen kommen chronisch-eitrige Mittelohrentzündungen häufig vor. Die Infektion der Meningen erfolgt nicht vom Ohre aus, sondern auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn, von den Lungen oder einem anderen tuberkulösen Herde. Die Otitis hat in diesem Falle nur die Bedeutung einer zufälligen Komplikation.

Es ist fernerhin eine bekannte Tatsache, daß bei der epidemischen Zerebrospinalmeningitis sehr häufig eitrige Entzündungsprozesse im Labyrinth mit konsekutiver Taubheit auftreten, und daß diese Entzündungsprozesse mitunter auf das Mittelohr übergreifen.

Die Entstehung der eitrigen Labyrinthentzündung ist auf die Fortpflanzung der Entzündung längs des Perineuriums der Hörnerven, häufiger jedoch auf das Eindringen des eitrigen meningitischen Exsudates durch den Aquäductus cochleae in das Labyrinth zurückführen (Politzer). Einschlägige Mitteilungen liegen vor von Schwabach, Brieger, Gradenigo, Heller und Habermann.

Es kann ferner bei einem an tuberkulöser oder epidemischer Meningitis leidenden Kranken zu einer Infektion der Paukenhöhle infolge des eingetrockneten Sekretes, das sich beim bewußtlosen Patienten im Nasenrachenraume ansammelt, zu schweren hämorrhagischen Otitiden kommen, die mit dem primären Krankheitserreger nichts zu tun haben.*)

Albrecht und Ghon kommen in einer ausgezeichneten Arbeit „Über die Ätiologie und Pathologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica“ (aus dem Institute Weichselbaum in Wien) zu dem Ergebnisse, daß die Nasenhöhle resp. die Nebenhöhlen des Schädels die Eingangspforte für die Erreger der Meningitis cerebrospinalis bilden. Am häufigsten fanden sie bei den Sektionen entzündliche Veränderungen der Nase, des Nasenrachenraumes und der Bronchien, und sehr häufig ließen sich in dem entsprechenden Sekrete Gram-negative gonokokkenähnliche Formen als Diplokokken und in Tetraden nachweisen, am häufigsten in den akut verlaufenden Fällen.

Vortragender bespricht sodann Arbeiten, welche das Ohr als Eingangspforte der Infektion betrachten.

Es wurde bisher der Umstand zu wenig gewürdigt, daß das Ohr als Eingangspforte, bzw. als Zwischenglied der Infektion bei der epidemischen Genicksstarre zu betrachten sei. So lange schwere meningitische Erscheinungen bestehen, können die Kranken nicht durch Klagen über Ohrenschmerzen die Aufmerksamkeit des behandelnden Arztes auf dieses Organ lenken. Der Otiater wird erst beigezogen, wenn eine profuse Otorrhöe aufgetreten ist, oder wenn nach Besserung des Allgemeinbefinden die Patienten über Ohrenbeschwerden klagen. Die Folge hiervon ist, daß die Otitis entweder ganz übersehen wird oder aber als erst im Verlaufe der Meningitis entstanden bezeichnet wird.

Bei der Nekropsie haben die Obduzenten keine Veranlassung, Ohrenbefunde zu erheben, wenn sie nicht auf eine Ohrenaffektion aufmerksam gemacht werden, während sie es jetzt nicht mehr unterlassen, den Nasenrachenraum genau zu inspizieren, wobei sie fast regelmäßig im Sekrete den charakteristischen Krankheitserreger nachzuweisen in der Lage sind.

---

*) Die Angaben des Vortragenden werden hier wie an anderen Stellen durch Mitteilung eigener Beobachtungen ergänzt, auf deren Wiedergabe wegen Mangels an Raum hier leider verzichtet werden muß. D. Red.



Eine otogene tuberkulöse Infektion der Meningen kann nach Körner in dreifacher Weise erfolgen: durch Kontaktinfektion, auf dem Wege der Lymphbahn und auf embolischen Wege, wenn die Wand der Carotis innerhalb des Schläfenbeines tuberkulös erkrankt ist, wie dies Habermann beschrieb.

Ein besonderes Interesse verdienen jedoch jene Fälle, bei welchen im Anschlusse an eine akute Mittelohrentzündung bei geringfügigen oder fehlenden Lungenveränderungen eine tuberkulöse Meningitis auftritt. Das Charakteristische des Krankheitsprozesses besteht darin, daß die Otitis unter dem Bilde einer frischen intensiven Entzündung einsetzt, ja meist bei der bakteriologischen Untersuchung Streptokokken bestimmt werden, und dennoch eine tuberkulöse Hirnhautentzündung nach sich zieht.

Die Hyperämie bei einer akuten Mittelohrentzündung von verschiedener bakterieller Ursache kann bei Patienten mit latenter Tuberkulose vielleicht zu einer tuberkulösen Infektion der Hirnhäute führen.

Diskussion: Gomperz, Hammerschlag, Alt.

Sitzung vom 27. Juni 1904.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Hugo Frey.

I. Bing stellt einen Patienten vor, bei welchem — nicht, wie gewöhnlich, bei Mißbrauch des Valsalvaschen Versuches der hintere obere Quadrant des Trommelfelles am meisten erschlafft ist bzw. herausgebaucht wird — sondern gerade die untere Trommelfellpartie es ist, an welcher beim Valsalvaschen Versuch einzelne größere und kleinere Blasen hervortreten und sich rosenkranzartig längs der unteren Trommelfellperipherie aneinanderreihen, während der hintere obere Quadrant, wiewohl in denselbem rechterseits eine tiefliegende Narbe sich befindet, keine Spannungsveränderung erkennen läßt. Der Grund dieses seltenen Verhaltens liegt in der Verwachsung des Hammergriffes beiderseits mit der inneren Trommelhöhlenwand, welche dem Luftstrome nicht gestattet, den gewöhnlichen Weg in der Richtung nach dem Antrum zu nehmen.

Bing findet in dem vorliegenden Falle einen Beleg für seine Ansicht über den Gang der Luftverdichtung bei der Lufteintreibung.

Diskussion: V. Urbantschitsch kann sich nicht recht denken, daß der Luftstrom in einem geschlossenen Raume bei einer Einblasung nur in einer bestimmten Richtung geht, sondern glaubt, daß die in Betracht kommenden Partien nachgeben, weil sie schwächer sind. Experimentell ließe sich das auch sehr einfach nachweisen.

Politzer erinnert daran, daß er in seinem Lehrbuche ausdrücklich bemerkt hat, daß ein großer Unterschied in der Art des Eindringens der Luft besteht, je nachdem ob katheterisiert oder sein Verfahren geübt werde. Bei dem von Urbantschitsch erwähnten Versuch bestünde eine gleichmäßige Verdichtung nach allen Richtungen hin. Beim Katheterismus handelt es sich um einen wirklichen Luftstrom. Der Katheter sitzt allerdings nicht fest in der Tube. Die Luft strömt hinein und strömt auch neben dem Katheter wieder zurück, und da können allerdings Druckdifferenzen innerhalb der Paukenhöhle entstehen. Beim P. V. handelt es sich überhaupt nicht um einen wirklichen Luftstrom.

Urbantschitsch glaubt, daß diese Frage überhaupt nur experimentell gelöst werden könne.

II. Neumann bespricht einen Fall, in dem wegen fötider Eiterung die Radikaloperation vorgenommen worden war, und während der Nachbehandlung so üppige Granulationswucherung auftrat, daß an maligne Neubildung gedacht werden mußte. Tatsächlich handelte es sich um Karzinom. Nach Abtragung der Ohrmuschel, des Gehörgangs und der submaxillaren Lymphdrüsen neben oberflächlicher Abmeißelung und Deckung des Defekts durch Thiersch-Lappen, Verschwinden der vorher sehr heftigen Schmerzen. Die gleiche Besserung trat in einem von Alexander operierten Fall eines auf die Dura übergreifenden malignen Neoplasmas ein.

Politzer bespricht die höchst ungünstige Prognose dieser Fälle, in denen nach seinen Erfahrungen auch bei makroskopisch scheinbar unverändertem Knochen das Karzinom im Knochengewebe weit ausgebreitet sein kann, so daß die radikale Entfernung nur unter besonderen Verhältnissen möglich sei. Ein vor vier Jahren durch ihn operierter Fall ist rezidiv frei geblieben.

III. B. Gomperz demonstriert Hammer und Amboß von einem 40jährigen Mann, den er wegen chronisch-eitriger Mittelohrentzündung operieren mußte, und zwar nach der von ihm im Jahre 1900 empfohlenen Methode ohne Narkose mit regionärer Schleichscher Anästhesie.

Trotzdem er die Vorteile dieses Verfahrens damals eingehend vor dieser Gesellschaft erörterte, ist ihm nicht bekannt, daß eine Nachprüfung versucht worden wäre.*) Gomperz wiederholt, daß er mit der von Reiner angefertigten, schwach gekrümmten Kanüle an der oberen Gehörgangswand etwa 1 cm vom Proc. brevis entfernt in dem Gefäße und Nerven führenden Hautzwickel einsticht und die anästhesierende Lösung einspritzt. Jetzt verwendet er dazu einprozentige Kokainlösung mit Zusatz von ein Prozent der usuellen einprozentigen Nebennierenpräparate. Bei größerer Perforation wird auch ein Wattebausch mit zehn- oder zwanzigprozentiger Kokainlösung angedrückt und so vollständige Anästhesie erzielt.

IV. Politzer demonstriert histologische Präparate vom inneren Ohre eines im allgemeinen Krankenhause verstorbenen Taubstummen; man sieht Knochenneubildung in der Labyrinthkapsel sowie Balkenbildung an der Membrana basilaris, wie sie bisher noch nicht beschrieben worden ist.

V. Dr. Hugo Frey berichtet über die von ihm gemeinsam mit Dozenten Dr. Victor Hammerschlag ausgeführten „Drehversuche am Taubstummen" (vgl. Verhandlungen der deutsch. otolog. Gesellschaft. — Centralbl. Bd. II, S. 438).

*) In den Verhandl. d. deutsch. otol. Ges. S. 169 berichtet Doz. von Eicken über seine Idee, den Gehörgang durch regionäre Schleichsche Infiltration zu anästhetisieren und spricht die Hoffnung aus, daß es vielleicht möglich sein wird, von einer dem Trommelfell benachbarten Stelle des äußeren Gehörganges aus eine Spritzennadel unter gleichmäßiger Infiltration langsam vorzuschieben.



VI. B. Gomperz hält den angekündigten Vortrag: „Über Ohrerkrankungen bei den Affektionen der Nasennebenhöhlen."

Vortragender zieht einstweilen 99 Fälle von solchen Erkrankungen bei 69 Patienten seiner Privatpraxis aus den letzten zehn Jahren in den Bereich seiner Erörterungen, in welchen er sich zuerst über alle, das Gehörorgan bei Nebenhöhlenerkrankungen treffenden Schädlichkeiten ausspricht.

Bezüglich der Verwertbarkeit seiner Statistik macht Vortragender selbst auf die Möglichkeit aufmerksam, daß das ihm als Ohrenarzt zukommende Material einen größeren Prozentsatz an Ohrenerkrankungen aufweisen könne, als das der nur mit Rhinologie sich beschäftigenden Kollegen.

In so manchen seiner Fälle waren die Ohrsymptome im Krankheitsbilde dominierend, und die Patienten hatten keine Ahnung davon, daß ihre Beschwerden von der Nase herkamen; andererseits kam wieder eine ganze Reihe von Patienten, bei denen die Untersuchung dann sehr bedeutende Hörstörungen ergab, nur mit Klagen über das Nasenleiden; bei vielen Fällen erhob Vortragender deshalb gar keinen Ohrenstatus.

Den stärksten Prozentsatz der Ohrerkrankungen, und zwar 100 Prozent, fand Vortragender bei den 21 Erkrankungen der Keilbeinhöhle (an 12 Patienten).

In zweiter Linie stehen die Erkrankungen des Siebbeinlabyrinthes mit 85 Prozent Ohrerkrankungen.

Nach diesen rangieren die entzündlichen Erkrankungen der Kieferhöhle, von denen er in diesem Zeitraum unkompliziert 43 an 34 Patienten gesehen hat, und bei denen 25 mal mehr oder minder schwere Ohraffektionen notiert erscheinen, was einem Prozentsatz von 58 entspräche.

Der einzige Fall von nicht kombiniertem Stirnhöhlenempyem war ebenfalls ohrkrank.

Von acht Patienten mit elf Fällen kombinierter Empyeme zeigten sieben mit zehn Fällen pathologische Veränderungen an den Gehörorganen, während vom achten wohl subjektive Beschwerden im Ohre notiert sind, aber Aufzeichnungen über den objektiven Befund fehlen.

Was den Charakter der Ohrerkrankungen anlangt, so handelt es sich zumeist um chronisch-katarrhalische Tubenmittelohrkatarrhe mit Einziehung des Trommelfelles, Trübungen, Exsudatbildung, Herabsetzung der Hörweite und subjektiven Geräuschen, seltener um katarrhalische und eitrige Entzündungen. Der Grad richtet sich vor allem nach der Dauer des Leidens und dem Alter des Patienten, gewiß auch, wenngleich nicht immer, nach der Intensität und dem Sitze des Nebenhöhlenprozesses.

Eine wichtige Rolle scheint die Qualität des Eiters zu spielen,

indem dort, wo derselbe flüssig blieb, nicht so leicht Ohrstörungen hinzutraten als in den Fällen, bei denen der Eiter im Nasenrachenraume zu Krusten und Borken eintrocknete.

Die schwersten Ohraffektionen sah Vortragender bei den Keilbeinhöhleneiterungen, welche sämtlich zu bedeutenden Hörstörungen und intensivem Ohrensausen geführt hatten; auch zeigte sich hier die hartnäckigste Neigung zu Rezidiven und unheimlich rascher Aufeinanderfolge von Entzündungen.

Auch die Kieferhöhlenentzündungen zeichnen sich durch starke Mitbeteiligung der gleichseitigen Gehörorgane aus. Sehr oft standen die subjektiven Geräusche im Vordergrunde der Erscheinungen, die als Sausen, Plätschern, Trommeln, Zucken von oft furchtbarer Indensität angegeben wurden. Gleichzeitig wurde über Druck, seltener über heftigen Schmerz im Ohre geklagt.

Wenn Vortragender, wie bereits gesagt, aus dem Zahlenverhältnis seiner Nebenhöhlenfälle zu denen der komplizierenden Ohrerkrankungen keine weitergehenden Schlüsse in statistischer Hinsicht ziehen kann, so beleuchten seine Erfahrungen doch die Bedeutung der Nebenhöhlenerkrankungen für das Gehörorgan, und sie werden noch kleiner aus den Ergebnissen der Therapie, die Gomperz sehr beachtenswert findet.

Am erfreulichsten waren seine Erfolge bei den Kieferhöhlenempyemen. Bei einer ansehnlichen Zahl seiner Fälle wurden nicht nur der Kopfschmerz und alle sonstigen dem Empyem zukommenden Symptome, sondern auch die subjektiven Geräusche, die in manchen Fällen einen exzessiven Grad erreicht hatten, vollständig beseitigt. Die Geräusche hörten manchmal sofort nach der ersten Entleerung des stinkenden Eiters auf oder wurden parallel mit dem Nachlassen der Eiterung sukzessive schwächer, um mit deren Aufhören dauernd zu verschwinden. Die Beseitigung der Geräusche glückte in der Mehrzahl der Fälle. Daß die Ohrbehandlung allein hier nicht zum Ziele führt, liegt auf der Hand.

In einem Falle verzeichnete Gomperz das Wiederauftreten der Ohrgeräusche während eines Empyemrezidives nach interkurrierender Grippe und prompte Beseitigung der subjektiven Geräusche nach Aufhören der Eiterung. Auch drücken sich öfter Schwankungen in der Intensität der Eiterung in der Zu- und Abnahme der subjektiven Geräusche aus.

In gleicher Weise profitierte auch das Hörvermögen von der gleichzeitigen Behandlung des Ohr- und Nasenleidens, und hat Gomperz sehr ansehnliche Hörverbesserungen bei diesen Fällen zu verzeichnen.

Ebenso günstig wurden Hörstörungen und subjektive Geräusche durch die Ausräumung des Siebbeinlabyrinthes beeinflußt.

Bei den Fällen von Kellbeinhöhleneiterung sind die Erfolge bezüglich der Ohren am ungünstigsten, indem nur vorübergehende

Besserungen zu erzielen waren. Es ist ganz auffallend, wie oft Kopfschmerz und subjektive Geräusche mit einem Schlage hier nachlassen, wenn man durch die richtig eingeführte Kanüle einen großen Schleimballen oder eine Kruste aus dem Cavum sphenoidale ausspülen konnte. Bei dieser Gruppe waren die häufigsten Rezidive zu verzeichnen gewesen, entsprechend der schweren Zugänglichkeit des Erkrankungsherdes.

Diskussion: Neumann macht aufmerksam, daß die bei Nasenerkrankungen vorkommenden Hörstörungen nicht nur rein mechanisch bedingt sein können, sondern auch durch die anatomischen Verhältnisse der Lymphbahnen beeinflußt werden können.

Gomperz.

Sektion of Otology of the New York Academy of Medicine.

Sitzung vom 14. April 1904.

Präsident: H. Knapp.

1. Bryant demonstriert einen neuen Hohlmeißel mit einer Krümmung nahe an der Spitze. Er kann als Meißel oder auch als Stemmeisen verwendet werden. Die Krümmung gestattet, ihn an Stellen anzuwenden, die mit dem geraden Meißel nicht zu erreichen sind und gestattet, bei präziser Arbeit eine ziemliche Kraft anzuwenden.

2. Toeplitz demonstriert einen Fall von Extraduralabszeß, der einen Kleinhirnabszeß vortäuschte. Mann von 22 Jahren akquiriert eine akute Media; Parazentese nach 24 Stunden. Drei Tage darauf Schmerzen im Warzenfortsatze. Operation nach weiteren sieben Tagen: Der erkrankte Warzenfortsatz wird vollständig entfernt. Am sechsten Tage post operationem Erbrechen und Schmerzen in den Gliedern. Darmblutungen. Blutbefund negativ; Sensorium klar; Augen normal. Zwei Wochen nach der ersten Operation Exploration des Kleinhirns: Perisinuöser Abszeß. Zwei Wochen später war die Temperatur normal.

3. Ledermann: Fall von Schußverletzung des Ohres. Das Projektil wurde durch Radikaloperation entfernt; es hatte in der medialen Paukenwand gesessen. Jetzt, nach drei Jahren, noch Residuen einer Fazialislähmung zu bemerken.

4. Chambers: Fall von Schußverletzung des Ohres. Das Projektil war die Gehörgangswand entlang gelaufen und hatte sich in das innere Ohr so tief eingebohrt, daß es selbst auf dem Wege der Radikaloperation nicht entfernt werden konnte. Hörvermögen ist verloren gegangen.

5. Berens: Zwei Fälle von Epitheliom des Mittelohres. Beide starben, einer ein Jahr, der andere sechs Monate nach der Radikaloperation.

Diskussion: Haskin schildert einen ähnlichen Fall, ebenso Toeplitz; H. Knapp erwähnt einen Fall von Sarkom des Mittelohres mit Radikaloperation, der jetzt drei Jahre rezidivfrei ist. Holmes.



F. Massei und C. Prota: Bericht über die 7. Versammlung der Società Italiana di Laringologia, di Otologia e di Rinologia zu Rom im Oktober 1903. (Neapel, Pietro Cola 1904. Ein Band, 250 Seiten, mit Tafeln und Abbildungen; Preis 5 Lire.)

Ein Referat über diese Versammlung ist bereits in diesem Centralblatt, Bd. II, S. 242 erschienen. Es sei hier nochmals erwähnt, daß Hauptthemata dieser Versammlung waren: „Die adenoiden Vegetationen" und „die professionellen und traumatischen Erkrankungen des Ohres". Das genaue Mitgliederverzeichnis, das 79 ordentliche, sieben Ehren- und drei korrespondierende Mitglieder umfaßt, enthält die genauen Adressen der einzelnen Mitglieder.

Gradenigo.

---

8. Versammlung der Società Italiana di Laringologia di Otologia e di Rinologia.*)

Siena, den 13. bis 15. Oktober 1904.

Die Versammlung fand statt in der Aula der R. Accademia dei Fisiocritici — zur Eröffnungssitzung waren unter anderen erschienen: der Rektor der Universität Siena, Prof. Barduzzi, einige Mitglieder der medizinischen Fakultät, Vertreter der städtischen Behörde, das Direktorium der Accademia u. a. — Begrüßungsworte des Präsidenten Prof. Massei.

1. Referat über die Chirurgie der Muscheln und der Nasenscheidewand. Referenten Geronzi (Rom); Dionisio (Turin).

Geronzi spricht über die unblutige Chirurgie der Muscheln. Er erwähnt kurz die Resultate, die man mit der Massage, den submukösen Injektionen von Chlorzink, den interstitiellen Paraffininjektionen, mit chemischen Ätzmitteln, mit der Galvanokaustik, der Elektrolyse erzielen kann. Die submuköse Injektion von Chlorzink ist in manchen Fällen von hypertrophischer Rhinitis nicht ohne Wert; auch die Methode der Paraffininjektionen gibt ermutigende Resultate. Er empfiehlt eine Methode der Galvanokauterisation der unteren Muschel, die darin besteht, daß man mit dem galvanokaustischen Messer eine zur Längsachse der Muschel senkrecht gerichtete Furche zieht und zwar unmittelbar hinter dem Kopfe der Muschel, indem man die obere, innere Oberfläche, den freien Rand und zum Teil auch die laterale Fläche derselben bestreicht. Auf diese Weise bildet man ein oberflächlich gelegenes Hindernis für den venösen Kreislauf und erzielt Resultate, die dauerhafter sind als die der gewöhnlichen Kauterisation von hinten

*) Es sind nur Themata otologischen, rhinologischen und pharyngologischen Inhaltes referiert.



nach vorn. Im allgemeinen muß die Galvanokausis auf wenige Fälle beschränkt sein; blutige Eingriffe sind vorzuziehen.

Dionisio spricht über blutige Operationen. Er betont zunächst die von manchen Operateuren vernachlässigte physiologische Rolle der Muscheln und der Nase überhaupt. Sodann gibt es Fälle nasaler Stenose infolge Behinderung des venösen Abflusses durch Herz- oder Lungenkrankheiten; in solchen Fällen haben lokale chirurgische Eingriffe keinen Wert. Von großem Einfluß auf den Grad der Muschelschwellung ist die (aufrechte oder horizontale) Stellung des Patienten: Bei Klagen über Verlegung der Nase bei Nacht muß man den Kranken im Bett untersuchen, nachdem er einige Stunden in horizontaler Lage zugebracht hat. Er erwähnt die verschiedenen Methoden der Abtragung der unteren Muschel, teilweise oder in ihrer Gesamtheit: Abtragung der hypertrophischen Teile der Schleimhaut mit dar kalten Schlinge; Abtragung der Weichteile und des Knochens mit schneidenden Zangen, mit Sägen verschiedener Form, mit Knochenzangen. Vortragender hat sich lange Zeit hindurch einer Säge zur Abtragung der unteren Muschel bedient, jetzt zieht er Knochenscheren vor, mit denen man in einem Zuge die ganze Muschel entfernen kann. Für die hinteren Enden verwendet er die kalte oder die Glühschlinge, für die mittlere Muschel schneidende Zangen. Nachdem er über die Verwendung von Kokain und Adrenalin Winke gegeben hat, kommt er auf die postoperative Tamponade zu sprechen. Er empfiehlt folgende Methode, die er anwendet, um den Kranken die Unannehmlichkeiten einer Tamponade zum Teil zu ersparen. Ein Gummirohr wird über eine feste Sonde gezogen, mit Gaze fest umwickelt und in die Nase eingeführt. Darauf wird die Sonde entfernt, das Rohr drückt die Gaze gegen die Schleimhaut, während sein Lumen den Durchgang der Luft durch die tamponierte Nase sichert. Nach 24 Stunden entfernt man das Rohr und läßt die Gaze noch darin; letztere wird nach weiteren 24 Stunden leicht herausgenommen.

Die dem Referate sich anschließende Diskussion betrifft im wesentlichen die Frage der Tamponade und die Wahl des Instrumentes zur Operation.

In Abwesenheit von Guarnaccia (Catania), der über die Chirurgie der Nasenscheidewand sprechen sollte, reden Geronzi und Dionisio auch über diese Frage auf Grund ihrer persönlichen Erfahrungen. — Gatteschi (Florenz) demonstriert eine schneidende Zange zur Fensterresektion bei Septumdeviationen.

2. Martuscelli und Martelli (Neapel): Alterationen des Geruchsinnes und der Organe überhaupt bei vollständiger nasaler Stenose. (Wird später ausführlich publiziert werden.)

Ähnliche Versuche sind schon von Rugani an Hunden angestellt worden. An Kaninchen mit künstlichem Verschlusse der Nase experimentierend fanden Vortragende, abgesehen von Em-

physem und Nephritis, mehr oder weniger reichlichen Erguß in die Alveolen der Lunge und subpleurale Blutungen, in der Leber beginnende Degeneration, in der Milz Brüchigkeit der Trabekel und der in ihnen verlaufenden Gefäße mit Blutungen ins Parenchym.

Am Geruchsorgane konstatierten sie die unter dem Namen der Atrophia varicosa gehende Alteration und Fragmentation der Zellkerne.

3. Calamida (Turin): Beitrag zur Ätiologie der Rhinitis caseosa.

Auf Grund klinischer und bakteriologischer Studien gelangte Vortragender zu dem Schlusse, daß die Theorie der Entstehung durch Mikroorganismen wenig Wahrscheinlichkeit hat. Die Ansicht, daß die Rhinitis caseosa eine Folgeerscheinung anderer vorangehender Alterationen der Nase und ihrer Adnexe ist, findet in seinen Untersuchungen eine neue Bestätigung.

Diskussion: Martuscelli (Neapel) berichtet über die Resultate seiner experimentellen Untersuchungen über Rhinitis caseosa. Er führte in die Nasenhöhle von Meerschweinchen und Hunden in verschiedenen Versuchsanordnungen ein: Kulturen von Streptothrix alba von den gewöhnlichen Eitererregern, ferner Fremdkörper, und zwar teils sterilisiert teils nicht Bei einem mit Streptothrix behandelten Meerschweinchen konnte er die Krankheit hervorrufen, ebenso bei einem Hunde; beim ersteren konnte er nachher Streptothrix in der Kultur zur Entwicklung bringen.

4. Calamida (Turin): Ein Fall von Karzinom des Sinus sphenoidalis. Die intra vitam gestellte Diagnose wurde durch die Autopsie bestätigt. Das Karzinom war von den Drüsen der Schleimhaut ausgegangen.

5. Poli (Genua): Die Methode der Wahl bei der Exenteratio des Siebbeinlabyrinthes. Unter Berücksichtigung der Schwierigkeit, auf endonasalem Wege das Siebbein, besonders dessen vorderen Teil zu erreichen, zieht Vortragender in Fällen von einfacher oder (mit Stirnhöhleneiterung) komplizierter Sinusitis ethmoidalis den Weg von außen vor. Nach den Vorschlägen von Taptas, Killian u. a. wird in dem Processus frontalis des Oberkiefers eine Bresche angelegt, und man kann dann unter Kontrolle des Auges sämtliche um das Infundibulum gelegene Zellen des Siebbeinlabyrinthes und die noch weiter nach außen am Boden der Stirnhöhle gelegenen Zellen entfernen. Eine Besichtigung der Stirnhöhle selbst kann man in allen Fällen, in denen man an ihre Beteiligung denken muß, leicht in der Weise anschließen, daß man die Inzision nach außen und oben verlängert und das Orbitaldach entfernt. Nach dieser Methode geht man also viel richtiger vom Bekannten zum Zweifelhaften vor, anstatt umgekehrt. Demonstration der Methode am Präparate.

6. A. Toti (Florenz): Radikaloperation der Tränenfisteln nach einer neuen Methode (Dakryozystorhinostomie).

Die Methode, die Vortragender schon früher (Clinica moderna, 1904, Nr. 33) publiziert hat, besteht im wesentlichen darin, daß eine breite Kommunikation zwischen Tränensack und Nase hergestellt wird. Es ist nötig, sich von einer ausreichenden Weite des vorderen Endes des mittleren Nasenganges zu überzeugen oder sie eventuell durch geeignete endonasale Eingriffe herbeizuführen. Der Eingriff besteht darin, daß die Weichteile wenige Millimeter vom inneren unteren Rand der Orbita konzentrisch zu demselben inzidiert werden, das Periost vom Processus frontalis des Oberkiefers und von der Crista anterior des Tränensees abgehoben wird, schräg von oben nach unten der Processus frontalis zusammen mit der Crista anterior reseziert wird und schließlich die Nasenschleimhaut, ohne sie jedoch zu verletzen, freigelegt wird. Darauf wird ein ovales Stück der inneren Wand des Tränensackes reseziert und an der entsprechenden Stelle ein etwas größeres Stück der Nasenschleimhaut. Zum Schlusse primäre Naht der Hautwunde. Demonstration der Methode am Präparate. In sieben Fällen hat T. ein vorzügliches Resultat erzielt.

7. Gatteschi (Florenz): Chirurgische Behandlung der Dakryocystitis chronica purulenta. Vorgehen auf endonasalem Wege, indem mit einer geeigneten Zange die vordere Partie des Siebbeines abgetragen wird.

8. Strazza (Genua): Behandlung der Dakryocystitis.

Vortragender trägt den Kopf der nnteren Muschel ab und reseziert unter Leitung einer in den Canalis naso-lacrymalis eingeführten Sonde die vordere knöcherne und häutige Wand des Kanales bis zum Tränensacke, dessen größeren Teil er freilegt. Letzteren eröffnet er dann breit und kratzt seine Innenfläche aus. Er hat nach dieser Methode einen Kranken auf beiden Seiten operiert; es trat ein sofortiger Erfolg ein, doch verschwand derselbe wieder, je weiter der Vernarbungsprozeß in der Nase vor sich ging.

9. Solveri (Siena) demonstriert einen Kranken mit Siebbeinzyste, bei dem die Operation (chirurgische Klinik von Biondi in Siena) von außen vorgenommen worden ist.

10. Poli (Genua): Über die Verteilung des adenoiden Gewebes in der Nasenschleimhaut.

Ausgehend von den fundamentalen Untersuchungen Zuckerkandls und Stöhrs hat Poli styematische Untersuchungen über das adenoide Gewebe in der Nase bei Säugern und beim Menschen angestellt, speziell hinsichtlich seiner Verteilung und seiner physiopathologischen Bedeutung. Untersucht wurden: Ungulati (Schaf, Widder, Maulesel), Carnivori (Hund, Katze), Nager (Hasen, Kaninchen), anthropoide Affen (Lagotrix Castelnani). Vom Menschen kam eine

Reihe von Individuen vom fötalen Zustande bis zum Alter von 45 Jahren zur Untersuchung. Bei allen Fällen wurde sowohl die Schleimhaut der respiratorischen als der olfaktorischen Region untersucht, und zwar die äußere Wand sowie das Septum.

Hinsichtlich des Alters konnte Vortragender feststellen, daß man beim Fötus am Ende der Entwicklung weder beim Tiere noch beim Menschen ein adenoides Gewebe feststellen kann. Beim neugeborenen Tiere (Hund, Katze) existiert eine Lage adenoiden Gewebes in den tieferen Schichten der Schleimhaut in Nähe des Stützknorpels, entsprechend dem Maxillo-turbinale.

Mensch: Etwa am siebenten Lebenstage findet sich eine spärliche diffuse Infiltration von Lymphozyten in der Schleimhaut. Nach einem Monate kann man an der mittleren Muschel die Andeutung einer wirklichen subepithelialen Schicht von Lymphozyten erkennen, an einzelnen Stellen um ein richtiges Keimzentrum angeordnet. Echte Follikel findet man erst bei älteren Individuen (von $2^1/_2$ Jahren an), vorzugsweise an der unteren Muschel. Beim Erwachsenen ist der Grad der Entwicklung des adenoiden Gewebes beim Mensch und .beim Tier verschieden. Im Gegensatze zu Zuckerkandl meint Vortragender, daß bei den Säugern die Anhäufung von Lymphozyten im Stroma der Schleimhaut so spärlich ist, daß man kaum von einer wirklichen adenoiden Schicht reden kann, beim Menschen ist dagegen eine solche Schicht in reichlichem Maße entwickelt. Die Basilarmembran ist gewöhnlich besser erkennbar und besser ausgebildet in Fällen, in denen auch eine adenoide Schicht gut ausgeprägt ist.

Am besten ausgebildet ist das adenoide Gewebe in der respiratorischen Schleimhaut, speziell an der lateralen Wand. In der olfaktorischen Schleimhaut findet sich adenoides Gewebe nur dann, wenn es im respiratorischen Teile stark entwickelt ist. Angesichts der Tatsache, daß sich beim Menschen von den ersten Lebensmonaten an ein adenoides Gewebe findet, ist anzunehmen, daß ihm ein bestimmter Anteil an der Funktion der Nasenschleimhaut zukommt, und daß die Differenz zwischen Mensch und Tier auf den verschiedenen Lebensbedingungen beruht. Die Emigration der Lymphozyten stellt eine der wichtigsten Erscheinungen der Funktion der Nase dar.

11. Poli und Staderini (Genua): Adenoidismus und Frühjahrskatarrh.

In 14 Fällen von Frühjahrskatarrh (Conjunctivitis primaverile) bei Individuen von 5 bis 22 Jahren fanden sich Erscheinungen von Adenoidismus der oberen Luftwege. In sechs Fällen bestanden adenoide Vegetationen, in drei Fällen Residuen solcher; die anderen zeigten Rhinitis atrophicans und allgemeine lymphatische Konstitution.

12. Federici (Genua): Über den Mechanismus der Lymphozytenemigration durch das Epithel der Tonsillen und über die Bedeutung dieses Vorganges.

Stöhr hat den Vorgang der Emigration an den Gaumenmandeln bei Hund, Katze, Igel, Mensch studiert und gefunden, daß die Infiltration des Epithels eingeleitet wird von polynukleären Leukozyten, welche in die intraepithelialen Kanälchen eindringen und die basalen Zellen komprimieren und ihre Ernährung beeinträchtigen, daß dann mononukleäre Lymphozyten in großer Zahl folgen, die den Druck noch vermehren und einen großen Teil der Epithelzellen zerstören, so daß nur einige stark ausgedehnte Zellen von sternförmiger Gestalt übrigbleiben, die schließlich ein die Lymphozytenhaufen umschließendes Netz bilden. Er glaubt, daß die polynukleären Leukozyten, die normalerweise im Gewebe der Tonsillen nicht vorkommen, aus den Gefäßen auswandern und auf diesem Wege korpuskuläres Material aus dem Blute resp. aus dem Organismus entfernen. Vortragender hat nun in das venöse System von Hunden Pulver (Carmin, Cochenille) injiziert, fein verrieben und in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert, und er sah sie immer bereits einen Tag später durch das Epithel der Tonsillen, teils frei, teils in Leukozyten eingeschlossen zum Vorschein kommen. Das gleiche Resultat erzielte er bei Verwendung einer Aufschwemmung von Tuberkelbazillen. Auch bei Injektion von Bakterien in den Pleura- oder den Peritonealraum fand er jene schon nach einem Tage in den Tonsillen und einige bereits im Epithel. Die Grenzen der Zeit, innerhalb welcher die Emigration vor sich geht, hat er nicht genau feststellen können. Auf Grund dieser Untersuchungen behauptet er, daß die Tonsillen resp. die oberflächlichen Lymphfollikel zur Elimination von Mikroorganismen dienen, deren krankheitserregende Wirkung nicht so sehr von der Anwesenheit einer Eingangspforte als von einer Ausgangstür abhängt.

13. Martuscelli und Ricciardelli (Neapel): Über die Bedeutung der Hyperplasie der Gaumenmandeln.

Verfasser wollten den Zusammenhang feststellen, der zwischen den einzelnen Teilen des Waldeyerschen Schlundringes besteht, und untersuchen, ob die Hyperplasie der Gaumenmandeln auf eine lokale Anomalie dieses Schlundringes oder auf eine allgemeine lymphatische Konstitution zu beziehen sei.

Die Träger dieser Hyperplasie hatten, abgesehen von Zeichen eines lymphatischen Habitus, Geschwister oder Eltern, welche die gleiche Affektion aufwiesen, oder stammten von Individuen mit schlechter Ernährung. Um die Beziehungen zwischen den einzelnen Teilen des Schlundringes festzustellen, gingen Verfasser in der Weise vor, daß sie auf die vorher skarifizierten und desinfizierten Gaumenmandeln Reinkulturen von Eitererregern einrieben und die Tonsillen nach ein bis drei Stunden abtrugen. Die histologische Untersuchung ergab den Übergang infektiöser Keime von den Gaumenmandeln auf andere Teile des Schlundringes nach $1\frac{1}{2}$ Stunden, aber dieser Übergang war nicht deutlicher als der, der sich in den

unterhalb der Muskulatur gelegenen Knoten zeigte. Die Teile des Schlundringes stehen also untereinander in Verbindung, sowie mit den benachbarten Drüsen. Auf die Abtragung der Gaumenmandeln folgen keine erheblichen Änderungen in dem genannten Gebiete.

Diskussion: Gradenigo hebt das Interesse hervor, daß die Untersuchungen von Federici verdienen. Da jedoch den Gaumenmandeln wahrscheinlich dieselbe Bedeutung zukommt wie den zahlreichen anderen Anhäufungen adenoiden Gewebes in der Schleimhaut der Luftwege und des Darmtraktus, müsse man solche Untersuchungen auf das gesamte adenoide Gewebe ausdehnen. Bereits bekannt war, hebt G. hervor, die Auswanderung von Lymphozyten aus den Tonsillen; das Eindringen von feinen Körnchen sowie von pathogenen oder nicht pathogenen Mikroorganismen vom Munde in das Gewebe der Mandel und in die nächst gelegenen Lymphdrüsen. Dagegen war bisher seines Wissens die von Federici mit Sicherheit nachgewiesene Tatsache des Austrittes von Mikroorganismen aus den Tonsillen unbekannt. Es wäre jedoch falsch, im Gegensatze zu der heute geltenden Anschauung, anzunehmen, daß die Tonsillen ausschließlich zur Ausscheidung von Krankheitskeimen dienten; es ist wahrscheinlich, daß diese Gebilde sowohl ein Organ der Resorption als unter gewissen Umständen einen Weg zur Ausscheidung schädlicher Substanzen aus dem Organismus darstellen.

14. Tommasi (Lucca): Über die Art der Einwirkung von Traumen auf das Ohr.

Ausführliche ins Detail gehende Arbeit, in der systematisch die traumatischen Einwirkungen auf die verschiedenen Teile des Ohres, ihre gerichtsärztliche Bedeutung, abgehandelt werden. Die Arbeit ist zum kurzen Referate nicht geeignet.

15. Gradenigo (Turin): Hörmessung.

Vortragender gibt in Kürze die Resultate seiner zum Teil bereits auf dem internationalen Kongresse in Bordeaux mitgeteilten Untersuchungen wieder. Es sei zweckmäßig, die Aufzeichnung auch der Noten und musikalischen Oktaven zu vereinfachen, indem man die lateinische Nomenklatur gebraucht und nach dem Beispiel der Deutschen die Doppelschwingungen angibt. Die Oktaven würden also bezeichnet werden als: Ut_2 Ut_1 ut ut^1 ut^2 ut^3 ut^4 ut^5.

16. Ostino (Florenz): Endemische Taubstummheit.

Vortragender bespricht den Parallelismus zwischen Taubstummheit, Kretinismus und Kropf in Italien, unter Benutzung der Volkszählungen in den Jahren 1881 und 1901 und der letzten 10 Aushebungsberichte. Er kommt zu folgenden Schlußsätzen.

a) Es besteht eine endemische Form von Taubstummheit in Beziehung zu kretinistischer Degeneration und zum Dysthyreodismus.

b) Für Italien hat die Behauptung Birchers, daß 80 Prozent aller Taubstummen es durch Störungen in der Funktion der Schilddrüse sind, keine Giltigkeit.

c) Abgesehen vom Dysthyreoidismus müssen noch andere bisher wenig bekannte endemische Ursachen für den hohen Prozent-

satz Taubstummer in gewissen Provinzen des südlichen Italiens bestehen.

Diskussion: Pater Banchi, Direktor des R. Istitutio dei Sordo muti in Siena.

17. Geronzi (Rom): Ein Fall von Abduzenslähmung otitischen Ursprunges.

Ein weiterer Fall, der sich an die von Gradenigo publizierte Serie von 23 Fällen anschließt. Otitis acuta sinistra; Schmerzen im Ohre und in der entsprechenden Kopfhälfte; am 20. Tage der Erkrankung Schwellung am Warzenfortsatze und Diplopie infolge Paralyse des rechten Abduzens, die nach Vornahme der Warzenfortsatzoperation verschwindet. Einen analogen Fall hat Vortragender im Jahre 1898 veröffentlicht.

Was die Pathogenese anbetrifft, so teilt er nicht Gradenigos Annahme einer zirkumskripten Leptomeningitis, sondern denkt vielmehr an eine Reflexlähmung und in manchen Fällen an eine Art toxischer Neuritis des Abduzens. Diese Hypothese würde eine Bestätigung in der Tatsache finden, daß der Abduzens im Vergleich mit den anderen Hirnnerven vorzugsweise erkrankt. Die Prognose ist im allgemeinen eine gute.

Diskussion: Gradenigo verteidigt seine Annahme einer organischen Läsion, die wahrscheinlich in einem leptomeningitischen Herde besteht, und erinnert an die Tatsachen, die zugunsten dieser Erklärung sprechen und auf die er bereits in verschiedenen Publikationen (s. Arch. für Ohrenheilkunde, Bd. 62, S. 255) aufmerksam gemacht hat. Es handelt sich in der Tat um ein klinisch scharf umschriebenes Krankheitsbild, und den von Geronzi berichteten beiden Fällen kann er einen dritten anschließen, den er einer Mitteilung von Luc (Paris) verdankt: Es handelte sich um einen bekannten Pariser Gerichtsarzt, Dr. Th . . ., den Luc an einer akuten Otitis media behandelte. Als die Gegend des Warzenfortsatzes anfing schmerzhaft zu werden und anzuschwellen, bemerkte der Kranke, daß er doppelt sah, und ein von ihm konsultierter Augenarzt konstatierte eine Lähmung des Abduzens auf der Seite des kranken Ohres. Luc dachte an eine beginnende Meningitis und entschloß sich, den Warzenfortsatz zu eröffnen. Doch ging die Lähmung erst allmählich nach einigen Wochen zurück.

18. Ganfini (Genua): Die Struktur der Paukenhöhlenschleimhaut.

Die Untersuchung umfaßte Hund, Katze, Rind, Schaf, Schwein. Menschliches Material hat er deshalb nicht benutzt, weil bei den im Hospital gestorbenen Individuen die Schleimhaut stets sehr alteriert ist.

a) Ein einschichtiges Pflasterepithel befindet sich im hinteren Abschnitte der Pauke, ein gewöhnlich zweischichtiges flimmerndes Zylinderepithel im vorderen, tubaren Abschnitte. Beide Epithelarten gehen durch Vermittlung eines kubischen Epithels ineinander über. Die letzte Epithelart findet sich auch im Bereiche des Trommelfelles. Im Zylinderepithel finden sich mehr oder weniger

zahlreiche Becherzellen je nach der Tierart. Des weiteren läßt sich feststellen, daß die Zellschichten des Epithels stellenweise bis auf vier oder fünf zunehmen. Diese Stellen größerer Dicke wechseln ziemlich regelmäßig mit Stellen ab, an denen das Epithel nur aus zwei Zellschichten besteht.

b) Abgesehen von den Becherzellen, an denen die Paukenschleimhaut reich ist, bestehen besonders beim Hunde und Rinde, einfache tubulöse Drüsen, und zwar fast ausschließlich im vorderen, tubaren Abschnitte. Außerdem fand Vortragender beim Hunde eine besondere Art von Drüsen, ähnlich den von F. E. Schultze in der Mundschleimhaut von Pelobatus fuscus gefundenen intraepithelialen Drüsen. In der Paukenschleimhaut waren sie bisher unbekannt. Diese intraepithelialen Drüsen hält G. nicht für pathologische Bildungen, wie Zarniko, Citelli, sondern wie Mayer, Schäffer u. a. für primitive Drüsen.

c) Beim Hunde, Rinde und Schaf fanden sich rundliche Anhäufungen lymphatischen Gewebes, von keiner speziellen Anhäufung des Bindegewebes begrenzt und von einem unveränderten Epithel ohne Kryptenbildung bedeckt. Am Epithel sind Emigrationsvorgänge zu beobachten. Morphologisch kann man jedoch nicht von einer „Tonsilla tympanica“ (Anton) sprechen.

19. Rugani (Florenz): Hörstörungen im Fieber. (Wird ausführlich publiziert werden.)

In der Geschäftssitzung werden in den Vorstand für 1905/06 gewählt: Präsident Grazzi (Florenz); stellvertretender Präsident Ferreri (Rom); Beisitzer Poli und Massei; Sekretäre Tommasi (Lucca), Lunghini (Siena); Schatzmeister Egidi (Rom).

Die nächste Versammlung findet Oktober 1905 in Rom statt.

Neu aufgenommene Mitglieder. Bianchi, Dotti, Federici, Margaria, Orlandini, Monceller.

Zum Ehrenmitglied wird Onodi (Budapest) ernannt.

Es wurde beschlossen, daß die Gesellschaft zu dem Garciafeste beisteuern solle; in der Sitzung wurden bereits 130 Lire gesammelt; außerdem soll der Vorstand die nicht anwesenden Mitglieder um Beiträge ersuchen.

Die Versammlung nimmt ferner einstimmig auf den Vorschlag Gradenigos folgende Tagesordnung an:

Die Otologen und Laryngologen Italiens richten bei ihrer Zusammenkunft in Siena im Oktober 1904 zur achten Versammlung ihrer Gesellschaft,

angesichts der raschen Fortschritte in ihrer Disziplin,

überzeugt von den schweren Nachteilen, die den Kranken aus der ungenügenden Bekanntschaft der praktischen Ärzte mit den Erkrankungen des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes erwachsen,

in Wiederholung ihrer auf dem fünften internationalen Otologenkongresse in Bordeaux zum Ausdruck gekommenen Wünsche,

an S. E. den Minister und den Consiglio Superiore della Publica Istruzione die Bitte, auch in Italien nach dem Beispiele anderer Länder das Studium der praktisch wichtigen Gebiete der Otologie, Rhinologie und Laryngologie obligatorisch zu machen.

Während ihrer Anwesenheit in der herrlichen Stadt Siena hatten die Mitglieder Gelegenheit, die Taubstummenanstalt zu bewundern und sich über die Unterrichtsmethoden und deren glänzende Resultate zu informieren, das Bürgerspital, die Universitätskliniken, die Irrenanstalt usw. zu besichtigen. Anwesend waren Kollegen aus allen Teilen Italiens, als Gäste Kollegen von auswärts. Gradenigo.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Auch in Dresden wird jetzt mit der Einrichtung klinischer Abteilungen für Ohrenkranke an allgemeinen Krankenhäusern vorgegangen. An beiden Hospitälern, welche der städtischen Verwaltung unterstehen, wurden Ambulatorien für Ohren-, Hals- und Nasenkranke mit je acht Betten unter Leitung des Dr. R. Hoffmann bzw. Mann eingerichtet.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 4.

Neuere Vorschläge zur histologischen Technik.

Sammelreferat

von

Dr. Felix Miodowski in Breslau.

Der histologisch tätige Otiater fruktifiziert naturgemäß alle Winke, die von den Vertretern der normalen und pathologischen Histologie ausgesprochen werden. Es soll indessen im folgenden nicht, auch nur annähernd, wiedergegeben werden, was ungefähr in den letzten drei Jahrgängen der Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und im Zentralblatt für pathologische Anatomie an technischen Vorschlägen niedergelegt ist, sondern eben nur das, was etwa von ganz besonderem otiatrischem Interesse sein könnte. Ein etwas breiterer Raum soll dagegen für die Erfahrungen übrig bleiben, die die histologisch tätigen Fachgenossen selber auf dem umschriebenen Arbeitsgebiete gesammelt und der Nachachtung empfohlen haben.

Das Bedürfnis, ein exzidiertes Gewebsstück, etwa einen Ohrpolyp oder ein Tumorstückchen, möglichst schnell in einem guten, eine sichere Diagnose ermöglichenden histologischen Präparate beurteilen zu können, macht uns die von Lubarsch (1) angegebene Methode der Schnelleinbettung ebenso schätzenswert wie dem Chirurgen und Gynäkologen. Lubarsch (2) selbst faßt neuerdings die Art des Verfahrens so zusammen:

1. die frischen Gewebsstückchen, deren Dickendurchmesser $1/2$ cm nicht gut überschreiten darf, werden in eine 10prozentige Formalinlösung getan, 10 bis 15 Minuten;
2. 90 bis 95 Prozent Alkohol bei einmaligem Wechsel, 5 bis 10 Minuten;
3. absoluter Alkohol bei zweimaligem Wechsel, 10 Minuten;
4. belassen in Anilinöl (puriss. Merck) bis die Stücke völlig durchsichtig werden, 10 bis 30 Minuten;
5. Xylol, welches gewöhnlich zwei- bis dreimal zu wechseln ist, bis es nämlich nicht mehr gelb wird;
6. Paraffin, 10 Minuten bis 1 Stunde. -- Alles im Paraffinofen bei 50° bis 53°.

Wenn Lubarsch behauptet, auf diesem Wege innerhalb ein bis drei Stunden, ausgezeichnete Paraffinschnitte erhalten zu haben, so werden seine Erfahrungen nicht bloß von Gutmann (3) und

von Stein (4) bestätigt, sondern auch durch die guten Resultate, die wir auf der Ohrenabteilung des Allerheiligenhospitals seit etwa zwei Jahren gewonnen haben. Nehmen wir noch hinzu, daß die solcherart gewonnenen Präparate sämtliche Färbemethoden (Bakterien, Fibrin, Schleim, Glykogen, elastische Fasern) zulassen, so muß die Lubarschsche Methode in der Tat als eine wesentliche Bereicherung unserer histologischen Technik angesehen werden.

Als letzte Gabe beschert uns der eben verstorbene Karl Weigert (5) eine kleine Verbesserung der Hämatoxylin-van Gieson-Methode; eine kleine, aber nach unseren Erfahrungen doch sehr wertvolle Verbesserung, die, wie der Autor äußert, sich besonders zum histologischen Hausgebrauch eignet.

Die Schnitte werden auf wenige Minuten in eine Eisenhämatoxylinlösung gebracht, die am besten jeden Tag frisch bereitet wird, zu gleichen Teilen aus einer alkoholischen Hämatoxylinlösung (1,0 Hämatoxylin, in 100 ccm 96 prozentigem Alkohol) und einer Eisenchloridlösung folgender Zusammensetzung:

Liq. ferr. sesq. Ph. G. IV	4,0
Offic. Salzsäure	1,0
Aq. dest.	ad 100,0

Nach einfachem Abspülen in Wasser kommen die Schnitte — eine Differenzierung ist nicht nötig, da eine Überfärbung nie eintritt — in eine Säurefuchsin-Pikrinsäurelösung, für die Weigert folgendes Mischungsverhältnis empfiehlt:

Zu 100 Raumteilen einer ges. Pikrinsäurelösung
10 Raumteile 1 prozentiger Säurefuchsinlösung.

Bei dieser Behandlung der Schnitte erscheinen die Kerne tief dunkelschwarz gefärbt, ihr Chromatingerüst kommt ausgezeichnet zur Darstellung, und alle roten und gelben Töne, die aus der Pikrinsäurefuchsinfärbung resultieren, erscheinen außerordentlich fein abgetönt.

Wenn Weigert erwähnt, daß er mit dieser Methode die Ausläufer der Knochenkörperchen, im entkalkten Knochen, wenn auch nicht mit vollkommener Sicherheit, gut darzustellen vermochte, so gibt er doch sofort zu, daß seine Präparate nicht mit den nach der Schmorlschen Methode gewonnenen konkurrieren können. — Die Schmorlsche Methode der Knochenkörperchendarstellung ist vom Autor bereits auf der 71. Versammlung der Naturforscher und Ärzte im Jahre 1899 vorgetragen worden, hat aber meines Wissens noch keine Anwendung auf otiatrischem Gebiete gefunden. In seinen „Untersuchungsmethoden" 1901 S. 189 schlägt Schmorl (6) folgende Art der Ausführung vor:

1. Der Knochen wird am besten fixiert in Formalin oder Formalin-Müller.
2. Entkalkung beliebig.
3. Einbettung nur in Celloidin.
4. Übertragen der Schnitte in Wasser für mindestens 10 Minuten.
5. Färben der gut ausgebreiteten Schnitte in Karbolthionin-

Nicolle oder: 2 ccm konz. Thioninlösung in 50 prozentigem Alkohol zu 16 ccm Aq. dest., 5 bis 10 Minuten.

6. Abspülen der tiefblau gefärbten Schnitte in Wasser.
7. Übertragen in eine heiß gesättigte und nach dem Erkalten filtrierte wässerige Pikrinsäurelösung, $^1/_2$ bis 1 Minute.
8. Abspülen in Wasser.
9. Übertragen in 70 prozentigem Alkohol, 5 bis 10 Minuten.
10. 96 prozentiger Alkohol, Karbolxylol, Balsam.

Die Knochensubstanz wird gelb bis gelbbraun, die Knochenhöhlen werden dunkelbraun bis schwarz, die Zellen rot.

Sollte die Färbung bei diesem Verfahren nicht gelingen, so soll man in die Thioninlösung ein bis zwei Tropfen Liq. ammon. caust. hinzugeben; mit dieser kleinen Modifikation ist es auch uns gelungen, die Knochenkörperchen gut darzustellen; die Farben sind dabei freilich etwas andere, die Ausläufer der Knochenkörperchen kommen aber auch so bis in die feinsten Verzweigungen klar und deutlich zur Darstellung. Dieser Färbemethode dürfte meines Erachtens bei der Darstellung entzündlicher und sklerotischer Veränderungen im Knochen ein weites Feld sich bieten.

Zur Gesamtbehandlung großer Präparatenmengen, eine Aufgabe, der wir bei der Anfertigung von Serienschnitten gar zu oft begegnen, sind verschiedene Vorschläge gemacht worden; der eine klebt die Celloidinschnitte mittelst des Linimentum exsiccans Pick (Fischel [7]) auf, der andere befestigt sie mit Eiweißglyzerin und durch darauffolgende Anfeuchtung mit Ätheralkohol, (Müller [8]); ein dritter färbt die so montierten Präparate in größeren Trupps in besonders hergerichteten Trögen, (Hellendall [9]); ein vierter faßt sie zu etwa einem Dutzend in einer eigens konstruierten Klammer zusammen und führt sie mittels eines an der Klammer befestigten Griffes durch die verschiedenen Flüssigkeiten, (Ariens Kappers [10]). Ganz originelle Vorschläge macht Schönemann (11), der sich zudem alle seine Hilfsmittel selber hergestellt hat. Schönemann montiert das Gros der Schnitte auf einem sich nicht färbenden Papier mit einem Elastinlack, dessen Hauptbestandteil eingedicktes Terpentin darstellt, so, daß sie mit schwacher Vergrößerung angesehen werden können. Die wichtigen Schnitte werden nach Auflösung der Einschlußmasse mit Verwendung von Guttapercha auf Glas abgeklatscht und können dann nach allen Richtungen und mit allen Vergrößerungen untersucht werden.

Zur Herstellung ganz feiner Knochenschnitte hat Arndt (12) eine Präzisionssäge konstruiert; in dieser sind zwei besonders hergerichtete Mailänder Sägen, zugleich mit einer Einstellvorrichtung für den gegenseitigen Abstand in exakter Befestigung zusammengehalten; mit dieser Säge soll es gelingen, in wenigen Minuten Knochenschnitte herzustellen, die nur eine Schicht Knochenkörperchen enthalten. Sie sind so schön poliert wie Schleifpräparate und können nach Abspülung des Sägemehls in Wasser und Glyzerin

oder auch in anderer Weise aufgehellt und unter das Mikroskop gebracht werden.

Für „mikroskopische Injektionen kaltflüssiger Gelatine", empfiehlt Tandler (13), der Berlinerblaugelatinelösung Jodkalium (etwa 6 g Jodkalium zu 100 g feiner, 5 prozentiger in der üblichen Weise mit Berlinerblau gefärbter Gelatine) hinzuzugeben. Die Gelatine bleibt dann bei niedriger Temperatur flüssig und kann bei Zugabe einiger Thymolkristalle lange vorrätig gehalten werden. Werden die Objekte darauf in Formol fixiert, so können sie den Entkalkungsflüssigkeiten ausgesetzt werden, ohne daß es zu einer Veränderung des Farbstoffes käme. Die Gelatine geht ebenso in die feinsten Gefäßästchen hinein, ohne den Farbstoff diffundieren zu lassen, wie sie auch andererseits die größeren Äste ausfüllt, ohne aus diesen auszufallen. Sie ist durchscheinend und gestattet jegliche Nachbehandlung. —

Ein ganz besonderes Interesse bringt der Otiater der Frage der Knochenentkalkung entgegen; danach verdienen die ausgedehnten experimentellen Untersuchungen von Schaffer (14) ein besonderes Interesse. Was muß man von einer guten Entkalkungsflüssigkeit verlangen? Diese Frage beantwortet er selbst in folgender Weise: 1. Sie darf im angewandten Prozentverhältnis keine Quellung des leimgebenden Gewebes hervorrufen, auch die übrigen Gewebselemente nicht wesentlich verändern, womit zugleich die Erhaltung der Färbbarkeit verbunden ist; 2. sie soll ein großes Lösungsvermögen und eine große Lösungsgeschwindigkeit für Kalksalze besitzen; 3. darf sie im Stück keine Niederschläge hervorrufen, muß vielmehr leicht und ebenfalls ohne wesentliche Quellung aus demselben zu entfernen sein.

Diesen Anforderungen entspricht nach Schaffers Resultaten am besten die 5 prozentige Salpetersäure. Alkohol- und Formalinzusatz, dessen quellungsverhinderndes Mitwirken man früher für wichtig hielt, sollen nach seiner Meinung nur die Wirkung der einfachen Salpetersäurelösung verzögern. Quellung tritt erst dann ein, wenn beim Auswaschen die 5 prozentige Säure noch weiter verdünnt würde; deshalb bringt er die Objekte nach Einwirkung der Säure nicht unmittelbar in Wasser, sondern — und das bildet einen Zusatz zu der allgemein wohl geübten Siebenmannschen Vorschrift (Siebenmann, Handbuch der Anatomie des Menschen. 1897. II. Abteilung, Seite 212) — in ein Entsäuerungsmittel, als welches sich 5 prozentige Natriumsulfatlösung als bestes erwiesen hat. Auf der Ohrenabteilung des Allerheiligenhospitals bringen wir die Felsenbeine nach der 5 prozentigen Salpetersäure — übrigens auch einem Winke Schaffers (15) folgend — in 5 prozentige Alaunlösung; die Resultate haben uns sehr befriedigt. —

Welche Zeit ist notwendig, um das Schläfenbein eines Erwachsenen völlig zu entkalken? Es ist selbstverständlich, daß man,

wenn nur Mittelohr und Labyrinth zur Untersuchung kommen soll, das Schläfenbein in entsprechender Weise adjustiert, um allen unnötigen Ballast beiseite zu schaffen, so selbstverständlich, daß es vielleicht eines besonderen Hinweises, wie ihn Panse (16) gibt, gar nicht bedurfte. Die Sägeschnitte, die er empfiehlt, werden wohl auch allgemein geübt werden:

1. Es wird die Schuppe in einer dem Tegmen tympani gleichlaufenden Ebene abgesägt;
2. Sägeschnitt durch die Mitte des Porus acustic. int.;
3. diesem parallel ein Sägeschnitt hinter dem Saccus endolymphaticus;
4. Schnitt parallel dem Trommelfell, trennt das Dach des äußeren Gehörganges und die Schuppenwurzel ab;
5. Schnitt parallel dem Tegmen tymp. unter dem Trommelfell, Paukenboden und Bulbus venae jugularis.

Auch bei solcherart verkleinertem Felsenbein ist es uns eigentlich immer erst in etwa drei Wochen gelungen, eine vollkommene Entkalkung des Knochens zu erzielen, und wenn nach Siebenmanns Angaben in 10 bis 14 Tagen dasselbe erreicht werden soll, so verzichtet er vielleicht auf eine restlose Entkalkung. Die Bearbeitung eines solchen Knochens dürfte aber der guten Erhaltung der Mikrotommesser sehr abträglich sein, wie sie andererseits die gleichmäßige Dicke des einzelnen Schnittes und der Schnitte untereinander — als durchschnittliche Schnittdicke kommen bei uns etwa 20 μ in Betracht — nicht sicher garantiert.

Bei der Kontrolle der in der Entkalkungsflüssigkeit befindlichen Schläfenbeine soll man es besser unterlassen, mit der Nadel im Knochen herumzustochern, um auf diese Weise den Grad der Entkalkung festzustellen. An die der Entkalkung am schwersten zugänglichen Knochenteile, deren Kontrolle also am wichtigsten wäre, die Labyrinthkapsel, kommt man ja so wie so nur in ganz beschränktem Maße heran; auch könnte man sie vielleicht nicht immer ohne Schaden fürs Objekt mit der Nadel bearbeiten. Danach bleibt nur übrig, sich entweder an die empirisch festgestellte Zeit der Entkalkungsdauer zu halten, die bei den einzelnen Histologen je nach ihrem Vorgehen leicht differieren mag, oder aber man läßt ein zweites indifferentes Schläfenbein dieselben Fixierungs- und Entkalkungsflüssigkeiten passieren und kann dann an diesem nach allen Richtungen und in allen Teilen den Prozeß der Kalkauflösung kontrollieren.

Bei der Entkalkung von mit Celloidin bereits durchtränkten Schläfenbeinen, für die Alexander auf der letzten Tagung der deutschen otologischen Gesellschaft in Berlin wieder eingetreten ist, hatten wir nie einen ganzen Erfolg zu verzeichnen. Es ist eigentlich gar nicht recht plausibel, wie durch den nur in Ätheralkohol löslichen Celloidinmantel die wässerige Entkalkungsflüssigkeit zum Knochenkern hindurchzudringen vermöchte, und wie andererseits

die sich entwickelnden Gasblasen nach außen gelangen könnten; sie müßten denn gerade ihren Weg durch zufällig vorhandene Risse oder Spalten nehmen. Trotz mehrfacher Versuche haben wir mit dieser Methode nur ganz unvollkommene Entkalkung der Objekte erreicht. —

Daß man die Schläfenbeine möglichst bald post mortem in die fixierende Lösung bringen soll, bedarf kaum der Erinnerung; besonders aber sollte man nach Herausnahme des Gehirns — darauf macht Wittmaack mit Recht aufmerksam — keine Zeit bis zum Einlegen verstreichen lassen, denn nur so kann man die im Porus acustic. int. zutage liegenden Nervenfasern vor Austrocknung bewahren.

Aber was für das Leichenpräparat recht ist, sollte auch für die durch Operation gewonnenen Knochenteile, speziell die Gehörknöchelchen, billig sein. Ohne sie erst lange zu inspizieren und in den Fingern zu drehen und zu wenden, ohne sie einer längeren Austrocknung im Operationszimmer auszusetzen, sollten sie unverzüglich in das Fixierungsmittel kommen. Nur so lassen sich Kunstprodukte verwenden, die allzu leicht zu irrtümlicher Deutung der histologischen Befunde führen. —

Um das Labyrinth der Fixationsflüssigkeit gut zugänglich zu machen, lieben es einzelne Autoren (z. B. Panse l. c.) den oberen Bogengang mit einem Meißelschlage zu eröffnen. Panse kerbt noch außerdem an der vorderen oberen Kante seines Würfels zur Eröffnung der Schnecke ein Dreieck ein; andere (Wittmaack l. c.) vertrauen darauf, daß die Fixierungsflüssigkeit sich an den Nerven emporsaugt und auf diese Weise bald zu allen Teilen des Labyrinthes gelangt. Wir stimmen mit Wittmaack darin überein, daß diese schonendere Art der Labyrinthfixierung doch eine durchaus zuverlässige ist. —

Was nun die Fixierungsflüssigkeit selbst angeht, so hat sich vielen maßgeblichen Autoren die Müllersche oder die Müller-Formollösung nicht als befähigt erwiesen, Nerven und Neuroepithelien in der wünschenswerten Weise zu konservieren. Deshalb empfiehlt Katz (17) auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad die Fixierung des möglichst frischen und vorsichtig eröffneten Labyrinthes in $^{1}/_{3}$ bis $^{1}/_{2}$ prozentiger Osmiumsäure, und dann Überbringen in eine ca. $^{1}/_{2}$ prozentige Chromessigsäurelösung; zur Entkalkung 5—10 prozentige Salpeter- oder Salzsäure.

Held (18) hatte bei der Darstellung des feineren Baues des Ohrlabyrinthes der Wirbeltiere mit seinen Methoden so wenig sichere Resultate erzielt, daß er noch nicht in der Lage zu sein glaubt, dieselben aus der Hand zu geben.

Er fixierte die Schnecke größtenteils in einem Gemisch von Kalium bichromicum. Formalin und Eisessig, welches bei längerer, mehrmonatlicher Einwirkung zugleich eine zwar langsame aber sehr schonende Ent-

kalkung besorgt. Die in einer Lösung von Liq. alum. acet., Kalium bichromicum und Chromalaun oder auch in konz. Alsol gebeizten Schnitte färbt er in einer molybdänsäurehaltigen Hämatoxylinlösung. Die Schnitte werden von ihm dann entfärbt in Lösungen von Eisensalzen oder Pikrinsäure oder Ferridcyankali und Borax nach Weigertscher Vorschrift oder auch durch die Palsche Methode resp. durch eine kombinierte Anwendung mehrerer Differenzierungsflüssigkeiten hintereinander.

Wittmaack (19) hat sich um die Darstellung von Ganglienzellen und Markscheiden des Gehörorgans besonders erfolgreich bemüht; dabei hat er teils eigene Methoden ausgearbeitet, teils andere für seine Zwecke umgearbeitet.

Wittmaack hat wohl als erster das Verhalten der Ganglienzellen des Ganglion spirale bei Färbung nach Nissl geprüft; er verfuhr bei der Verarbeitung seiner „Chinintiere" folgendermaßen:

„Unmittelbar nach dem durch schnelle Entblutung oder bei Meerschweinchen durch Dekapitation mittels einer großen Knochenschere herbeigeführten Tode wird das Schläfenbein herausgenommen und aus diesem wieder die Schneckenkapsel mit anhängendem Akustikusstamm herauspräpariert, an der untersten Windung eröffnet und in folgende Fixierungsflüssigkeit gelegt:

Müllersche Fl.	100,0	ccm
Formalin	5,0	„
Eisessig	1,0—2,0	„

Nach 24 Stunden wird vorsichtig noch die ganze knöcherne Schneckenkapsel mittels kleiner Knochenzange entfernt, so daß jetzt nur noch der Akustikusstamm mit der Schneckenspindel zur weiteren Verarbeitung übrig bleibt. Das Cortische Organ muß selbstverständlich hierbei zerstört werden. Es folgt jetzt zur völligen Entkalkung etwa noch vorhandener knöcherner Bestandteile Übertragung auf einige Stunden in eine Lösung von:

Aq. dest.	100,0	ccm
Formalin	5,0	„
Acid. nitr. pur.	1,0—2,0	„

Hierauf erfolgt Auswaschen in Wasser, Härtung in steigendem Alkohol, Entwässern in absolutem Alkohol, Übertragen in Terpentinöl und Einbetten in Paraffin. Die höchstens 5 μ dicken Paraffinschnitte werden mit Hilfe des Wasseraufklebeverfahrens auf dem Objektträger fixiert und nach Entfernung des Paraffins nach der Methode von Held gefärbt:

Erythrosin 1,0, Eisessig drei Tropfen und 150 ccm Wasser ca. drei Minuten lang. Abspülen mit Wasser und Färben in mäßig erwärmter Lösung von Methylenblau B Patent 375, Venetianische Seife 1,75, Wasser 1000,0, 5 prozentige wässerige Acetonlösung 1000,0 ca. zwei bis vier Minuten lang; Abspülen mit Wasser; kurze Behandlung mit absolutem Alkohol, Xylol, Kanadabalsam. Die Schnitte werden während der Methylenblaufärbung für die entsprechende Zeit in den Paraffinofen (55° bis 60°) gebracht.

Die Präparate sind bald nach der Herstellung zu untersuchen.

Bei richtiger Färbung und guter Differenzierung erscheinen die einzelnen Nissl-Körper als deutlich konturierte, blaue, meist rundliche, zuweilen auch polygonale oder mehr dreieckig gestaltete Gebilde, während die dazwischen liegende Grundsubstanz leuchtend rot hervortritt."

Bei der Darstellung der Markscheiden hatte Wittmaack (20, 21) weder die Osmiumfixierung noch die sekundäre Osmierung nach

Fixierung in einer der allgemein gebräuchlichen Fixierungsflüssigkeiten befriedigt. Die Weigertsche Markscheidenfärbung schied er auch sofort aus, da es ihm darauf ankam, ganz feine beginnende Veränderungen in den Markscheiden sichtbar zu machen.

Er fixiert die Schläfenbeine in einer Müllerschen Flüssigkeit, der er zehn Prozent Formol und drei bis fünf Prozent Eisessig zugesetzt hat. Hier bleiben die Stücke bis sie eine dunkelgraue Farbe angenommen haben (etwa sechs bis acht Wochen). Dann präpariert er, um Nerven und Ganglien vor zu langer Säureeinwirkung zu bewahren, den Ram. vestib. mit Ganglion vestib., den Ram. cochlearis mit der ganzen Schneckenspindel und als Vergleichsobjekt gut brauchbar — den Facialis mit Ganglion geniculi aus der Pyramide heraus. Zur Entkalkung der Schneckenspindel ist dann nur ein ganz kurzer Aufenthalt in 1 prozentigem Salpetersäure-Formalin nötig. Celloidinschnitte. Die Schnitte werden alsdann — und das ist sein Verfahren der sekundären Osmierung — einige Stunden in 2 prozentige Osmiumlösung gebracht. Nach kurzem Abspülen in Wasser übertragen in 5 prozentige Pyrogallussäurelösung: Wasser: Alkohol: Karbolxylol: Balsam. Eventuell kann eine leichte Gegenfärbung mit Saffranin angebracht sein.

Literaturverzeichnis.

1. Lubarsch: Ergebnisse der pathologischen Anatomie. 1895. Technik. S. 14.
2. Lubarsch: Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. S. 896.
3. Gutmann: Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. Nr. 41.
4. Stein: Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. Nr. 44.
5. Weigert: Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 21, S. 1.
6. Schmorl: Histologische Untersuchungsmethoden. Jena 1901. S. 189.
7. Fischel: Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 20, S. 288.
8. Müller: Zentralblatt für allgemeine Pathologie. 1903. S. 671.
9. Hellendall: Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 17, S. 299.
10. Ariens Kappers: Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 21, S. 185.
11. Schönemann: Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 19, S. 150 u. 332.
12. Arndt: Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 18, S. 146.
13. Tandler: Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 18, S. 22.
14. Schaffer: Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 19, S. 308 u. 441.
15. Schaffer: Encyklopädie der Technik. Berlin u. Wien 1903. S. 54.
16. Panse: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 129.
17. Katz: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 116.
18. Held: Darstellung des feineren Baues des Ohrlabyrinthes der Wirbeltiere. Leipzig. I, S. 9.
19. Wittmaack: Pflügers Archiv. Bd. 95, S. 235.
20. Wittmaack: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 1.
21. Wittmaack: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 18.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Georg E. Shambaugh: Die Verteilung der Blutgefäße im Labyrinth des Schafes und des Kalbes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 381.)

1. Arterielle Versorgung des Vestibularapparates: Die vordere Vorhofsarterie versorgt die Macula utriculi und die vorderen Schenkel des oberen und horizontalen Bogenganges; die hintere Vorhofsarterie das Crus commune sowie die hinteren Schenkel des hinteren und horizontalen Bogenganges.

2. Schnecke: Zweige der Labyrintharterie strahlen über die untere Fläche der basalen Windung aus. Zwischen den unter dem Cortischen Tunnel liegenden Spiralgefäßen und den Gefäßen im Ligamentum spirale bestehen Anastomosen. Die Membrana vestibularis enthält ein Gefäßnetz (beim Schweine fehlt ein solches).

3. Das venöse Blut der Schnecke entleert sich in die Vena canaliculi cochleae, ebenso das Blut aus dem Vestibularapparat mit der einen Ausnahme, daß beim Kalbe die Vene aus dem Crus commune das Labyrinth oft am Aquaeductus vestibuli entlang verläßt.

4. Es bestehen beim Schweine und Kalbe eine vordere und hintere Vorhofsvene, beim Schafe fehlt die erstere.

5. Nur die Arterien liegen bei den Bogengängen im Endost, während die Venen und Kapillaren auf die membranösen Kanäle beschränkt sind. Goerke (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Neuenborn: Rudimentär entwickelte mißbildete Ohrmuschel mit kongenitaler einseitiger Fazialislähmung infolge Hypoplasie des Nerven. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 113.)

Mann von 28 Jahren mit verkümmerter rechter Ohrmuschel und Lähmung der rechten Fazialis seit der Geburt; rechte Schädelhälfte kleiner als die linke. Gehörgang rechts enger und kürzer als links. Trommelfell atrophisch und durchscheinend. Flüstersprache 10 cm. — Schiefstand der Uvula nach links: Geschmackslähmung in den vorderen zwei Dritteln der rechten Zungenseite. Letzterer Befund bei kompletter Lähmung aller Äste spricht für eine Läsion des Nerven im Fallopischen Kanale, wahrscheinlich bedingt durch eine abnorme Enge desselben.

Goerke (Breslau).



Halacz: Dermoidzyste an der Mastoidealgegend. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 141.)

Mann von 25 Jahren mit hühnereigroßer Geschwulst hinter dem rechten Ohre seit Jahren; Exstirpation. Der Balg enthält schokoladenfarbiges, dünnflüssiges, übelriechendes Sekret, die Wandung ist mit 2 bis 4 cm langen braunen Haaren bewachsen und 1/2 bis 1 cm dick; Bedeckung: mehrschichtiges verhornendes Plattenepithel.

Goerke (Breslau).

Kretschmann: Zur Entstehung der Eiterung im Recessus hypotympanicus. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 74.)

Erwähnung eines Falles, bei dem eine Eiterung im unteren Paukenhöhlenraum von einem im Warzenfortsatz befindlichen, mit dem Antrum nicht kommunizierenden Krankheitsherd ausgegangen war.

Goerke (Breslau.)

Jürgens: Ein Fall von chemischer Verätzung der Vena jugularis und Arteria carotis vom Ohre aus und Tod durch Blutung aus demselben. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 11.)

Der Fall betrifft einen stellungspflichtigen Soldaten, bei dem im Zusammenhang mit einer peripheren Fazialisparese und einer rechtsseitigen Mittelohreiterung eine heftige Ohrblutung rechts als Folge einer vorausgegangenen Verätzung auftrat. Die Blutung steht auf Tamponade, sie wiederholt sich jedoch mehrmals und so oft und stark, daß zur Aufmeißelung des Proc. mastoideus geschritten wurde. Trotzdem nach zirka zehn Tagen Verblutungstod. Wahrscheinlich handelt es sich nach J. um Arrosion der Vena jugularis und der Carotis. Reinhard (Köln).

Voß (Berlin): Schwerhörigkeit. (Die deutsche Klinik, 1904.)

Die Wahl dieses dem Otiater zunächst etwas befremdlich erscheinenden Themas rechtfertigt Verfasser mit der Tatsache, daß die Schwerhörigkeit einerseits dasjenige Symptom verschiedener Ohraffektionen darstellt, welches dem Laien und dem praktischen Arzte häufig zu allererst und allein auffällt, daß aber andererseits gerade diesem Symptome der wichtigsten und unter Umständen folgeschwersten Ohrerkrankungen vom praktischen Arzte nicht die verdiente Bewertung als Signum morbi zu Teil wird. Alle die zahlreichen Ursachen der Schwerhörigkeit werden in ihrer ätiologischen Bedeutung besprochen; den größten Teil der Arbeit nimmt die den Bedürfnissen des Praktikers vollauf gerecht werdende Erörterung der Diagnosenstellung und der Untersuchungsmethoden ein.

Goerke (Breslau).

Kümmel: Über infektiöse Labyrintherkrankungen. (Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 55, S. 373.)



Um auf dem Gebiete der Diagnostik der Labyrinthentzündungen vorwärts zu kommen, erscheint eine gewissenhafte klinische Beobachtung und sorgfältige Aufzeichnung aller verwertbaren Funktionsveränderungen als eine notwendige Voraussetzung. Acht von Verfasser in letzter Zeit beobachtete und unter dem erwähnten Gesichtspunkte betrachtete Fälle von Labyrinthentzündung können vielleicht beitragen, unsere Kenntnisse von dieser Erkrankung, wenn auch nicht zu vervollständigen, so doch zu erweitern.

Fall 1: Mädchen von 19 Jahren mit rechtsseitiger Ohreiterung seit der Kindheit; Flüsterstimme 8 m; beim Ausspülen Schwindel. Am Tage nach der Radikaloperation starker Schwindel: Nystagmus beim Blicke geradeaus und nach links, nach weiteren vier Tagen nur noch angedeutet. Etwa zwei Monate später Entfernung eines losen Knochenstückchen (horizontaler Bogengang) mit der Pinzette. Ovales Fenster offen: Sonde dringt ohne Widerstand ins Vestibulum hinein. Flüsterstimme 0,5 m; Nystagmus nur beim Blicke nach links und zwar nur nach Drehungen des Körpers um die Achse: beim Stehen mit geschlossenen Augen Schwanken, beim Gehen große Unsicherheit und Abweichen nach rechts. Nach einem Jahre noch immer Schwindelempfindungen; Eingang ins Vestibulum nicht mehr zu differenzieren; Höhle sekretfrei.

Fall 2: Akute Mittelohreiterung rechtsseitig mit Mastoiditis. Bei Eröffnung des Antrums Verletzung des horizontalen Bogenganges. Unmittelbar post operationem heftiger Drehschwindel; beim Blicke nach links starker horizontaler Nystagmus, der in den nächsten Tagen sich verliert. Schwindelanfälle noch Monate lang, besonders bei körperlicher Anstrengung.

Fall 3: Mädchen von 22 Jahren mit Influenzaotitis rechterseits, in deren Verlauf Schwindel und Erbrechen auftritt: unsicherer Gang, bei geschlossenen Augen Fallen nach rechts: Nystagmus. Operation: Bogengangsfistel; Stapes fehlt; Freilegung des Vorhofs. Nach der Operation Schwindelgefühl und Nystagmus geringer; nach mehreren Monaten Schwindelempfindungen völlig verschwunden.

Fall 4: Mädchen von 17 Jahren mit rechtsseitiger chronischer Ohreiterung. Radikaloperation; einen Monat später Extraktion eines fast die ganze Schnecke und fast den ganzen Bogengangsapparat enthaltenden Sequesters; kein Schwindel: völlige Taubheit.

Fall 5: Mädchen von 11 Jahren mit „Cholesteatom" links: Nackensteifigkeit. Totalaufmeißelung: In der Gegend des ovalen Fensters Granulationen, durch welches die Sonde ohne weiteres ins Vestibulum eindringt: Eröffnung des Labyrinths; Inzision der Dura in der hinteren und mittleren Schädelgrube; Pia trübe und sulzig infiltriert. Nach der Operation starker Nystagmus. Allmählich Besserung.

Nach 14 Tagen von neuem Verschlimmerung. Inzision in die stark gespannte Dura über dem Tegmen antri entleert zwei Eßlöffel milchig getrübten Liquors (intrameningealer Abszeß?). Danach allmähliche Besserung und Heilung. Stehen bei geschlossenen Augen unsicher; beim Blicke nach rechts geringer Nystagmus, der sich bei Drehung nach links verstärkt. Drehung nach rechts ergibt deutlichen Nystagmus beim Blicke nach links.

Fall 6: Mann von 18 Jahren mit linksseitiger Ohreiterung seit vier Jahren. Seit acht Tagen Drehschwindel nach rechts, Kopfschmerzen, Schüttelfröste; Rombergsches Phänomen; beim Gehen nach vorwärts Abweichen nach rechts, beim Gehen nach rückwärts nach links: Nackensteifigkeit; Kernigsche Flexionskontraktur; Nystagmus beim Blicke nach

rechts; Sensorium klar. Totalaufmeißelung: Bogengangsfistel; Eröffnung des Labyrinths; Eröffnung der mit Granulationen bedeckten Dura der mittleren Schädelgrube. Darauf rasche Besserung. Nach drei Wochen keine Schwindelempfindungen; beim Blicke nach rechts rascher horizontaler, beim Blicke nach links langsamerer rotatorischer Nystagmus.

Fall 7: Mann von 38 Jahren mit rechtsseitiger Ohreiterung seit der Kindheit. Seit einiger Zeit Schwindel, Fazialislähmung. Auf der Drehscheibe wird beim Drehen im Sinne des Uhrzeigers unter starkem Schwindelgefühl der Nystagmus beim Blicke nach links stärker; rechtes Ohr völlig taub. Totalaufmeißelung: Bogengangsfistel; ovales Fenster ist offen. Eröffnung der Fistel mit der Fraise. Darauf Besserung; Nystagmus bleibt zunächst unverändert.

Fall 8: Frau von 42 Jahren mit alter Ohreiterung links. Seit zwei Monaten Schwindel, Erbrechen; kein Nystagmus. Totalaufmeißelung: Mehrere Bogengangssequester; Vestibulum liegt breit offen. Allmähliche Besserung, nur besteht noch Unsicherheit im Gehen und Stehen.

Aus diesen Fällen, die im Referate nur ganz kurz wiedergegeben werden konnten, hebt nun Verfasser eine Symptomengruppe, die Gleichgewichtsstörungen, heraus, um das Gemeinsame, also für eine Diagnostik verwertbare, zusammenzustellen. Es werden statische Muskeltätigkeit, dynamische Muskeltätigkeit und Nystagmus gesondert betrachtet. Bei ersterer hat man Stehen auf beiden Füßen, Stehen auf einem Beine und Stehen auf schiefer Ebene (Goniometer v. Steins) zu prüfen. Das Stehen auf beiden Füßen macht bei offenen Augen, wenigstens abgesehen von der allerersten Zeit der Erkrankung, keinerlei Störungen. Anders ist es bei geschlossenen Augen, besonders beim Erheben auf die Zehen. Auf der schiefen Ebene ist die Winkelneigung, die ertragen wird, verschieden bei offenen und bei geschlossenen Augen, ferner differiert sie nach dem Alter der Individuen. Die Untersuchung der dynamischen Muskeltätigkeit hat die Störungen des Gehvermögens, das Abweichen nach der einen oder der anderen Seite zu berücksichtigen (auch aktive drehende Bewegungen des Körpers und Hüpfen ist nach dem Vorschlage Steins vornehmen zu lassen).

Der Nystagmus zeigt sich meist ausschließlich beim Blicke nach der gesunden Seite. Daß der Nystagmus als Reizerscheinung aufzufassen ist, lehrt sein Fehlen im vierten Falle bei vollständigem Ausfalle des Vestibularapparates. Notwendig erscheint eine Prüfung des Nystagmus, seines Auftretens und seiner Veränderungen, auf der Drehscheibe und zwar sowohl bei Drehungen im Sinne des Uhrzeigers als umgekehrt. Der Arbeit beigefügt ist ein Untersuchungsschema, das alle hier in Betracht kommenden Prüfungsmethoden enthält, und in welches die Resultate der Untersuchung leicht eingezeichnet werden können. Goerke (Breslau).

E. Davidsohn und **B. Westheimer:** Ein Fall von Tabes mit Vagus-Accessoriuslähmung und Erkrankung des Ohr-

labyrinthes. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 17. November 1904.)

42jähriger Mann mit zweifelhafter luetischer Infektion erkrankt an Tabes mit Crises gastriques, Atrophia nervi optici utr., beiderseitiger Abduzensparese, beiderseitiger Parese des Laryngeus superior, kompletter Rekurrenzlähmung links, fast kompletter rechts, Gaumensegellähmung beiderseits, degenerativer Atrophie des linken, zum Teil des rechten Cucullaris. Rechtes Ohr normal; linkes Ohr völlig taub für Sprache und Stimmgabeltöne bei aufgehobener kraniotympanaler Leitung.

Goerke (Breslau).

Denker: Über die Hörfähigkeit und die Häufigkeit des Vorkommens von Infektionskrankheiten im kindlichen und jugendlichen Alter. (Zeitschrift für Medizinalbeamte. 1904. Heft 15.)

Ergebnisse einer mittels Fragebogen angestellten Nachforschung: Ohreiterungen waren in den höheren Lehranstalten bei 8,6 Prozent, in den Elementarschulen bei 12,8 Prozent sämtlicher Kinder voraufgegangen; diese Differenz führt Verfasser auf soziale und hygienische Verhältnisse zurück. Scharlach und Influenza sind häufiger bei den Kindern der höheren Schulen als bei denen der Elementarschulen vorhanden gewesen. Die Hörprüfung ergab bei 9432 untersuchten Ohren zirka 25 Prozent kranke Gehörorgane, ein Ergebnis, daß die Forderung schulhygienischer Maßnahmen als berechtigt erscheinen läßt.

Goerke (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

J. H. Claiborne (Petersburg) und **E. B. Coburn** (New York): Yohimbin bei Erkrankungen von Ohr, Nase und Hals. (Medical News, 9. Juli 1904.)

Yohimbin ist ein aus dem Yohimbehebaum in Westafrika gewonnenes Alkaloid; es ist leicht löslich in Äther, Alkohol und Chloroform, in Wasser nur zu zwei Prozent. Das salzsaure Salz ist haltbar, nur in Lösung verdirbt es schneller, hält sich aber auch in solcher Form durch Zusatz von etwas Chloroform länger. Es findet zweckmäßig Anwendung bei der Entfernung von Nasenmuscheln, von Ohrpolypen usw. Es führt keine Abschwellung des Gewebes herbei wie Kokain. Eine zweiprozentige Lösung betäubt die Schleimhaut in zwei Minuten, das Maximum der Anästhesie ist in zehn Minuten erreicht und hält ½ bis ¾ Stunden an. Es führt zu einer Hyperämie, die bei zu Blutungen neigenden Individuen nicht unbedenklich ist. Seine Vorteile bestehen in der absoluten Ungiftigkeit, der langen Dauer der Anästhesie, dem Fehlen einer Abschwelluug des Gewebes; unangenehm ist nur der leicht bittere Geschmack und das Gefühl von Trockenheit im Munde. Seine Nachteile bestehen in der schlechten Haltbarkeit und der Herbeiführung einer Hyperämie.

Holmes.

Treitel: Zwei Fälle von Massage des Steigbügels mit der Lucaeschen Drucksonde, mit gutem und andauerndem Erfolge. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 20.)

In einem dritten Falle wurde der Steigbügelkopf nicht gefunden. Flüstersprache, die vorher nicht ad concham gehört wurde, hörte der Patient nach „Massage der ovalen Membran" auf 10 cm.

F. Kobrak (Breslau).

J. Leonard Corning (New York): Zur Therapie des Schwindels. (New York, Medical Journal, 13. August 1904.)

Verfasser stellte seine Versuche in der Weise an, daß er durch einen von ihm erfundenen Drehstuhl künstlich Schwindel hervorrief und prüfte, welche Mittel die Symptome verhüteten resp. erleichterten. Es erwiesen sich in dieser Hinsicht besonders Hyoscin, Opium und Morphin als wertvoll; ihre Dosierung wechselt nach der Empfänglichkeit des Individuums. Vollständiges Freisein von Schwindel und Übelkeit wurde erreicht durch Anwendung einer Tablette, welche enthielt:

Morphin	$^1/_6$ g
Ext. Cannabis indica	$^1/_4$ g
Nitroglycerin	$^1/_{200}$ g
Strychn. sulfat.	$^1/_{60}$ g
Resorcin	1,0 g
Cocain. hydrochloric.	$^1/_6$ g

Ähnliche Versuche stellte C. auch hinsichtlich der Seekrankheit an, indem er zu diesem Zwecke eine Reise auf einem schmalen Dampfer unternahm und sich selbst sowie andere Passagiere kontrollierte.

Holmes.

Vernieuwe: Beitrag zum anatomo-chirurgischen Studium des Warzenfortsatzes. (La Presse otolaryngol. Belge. Nr. 8, 1904.)

Die große Verschiedenheit der inneren Struktur der Pars mastoid. des Schläfenbeines, häufig sogar bei ein und demselben Individuum, bewirkt, daß zwei Mastoiditisoperationen nie absolut identisch verlaufen. V. hat mit der Handsäge eine große Anzahl Warzenfortsatzschnitte des Vergleiches halber angelegt, und zwar horizontale Schnitte, den ersten nur wenig unterhalb der Spina supra meatum, dazu noch eine Anzahl Parallelschnitte. Er gibt in seinem Artikel fünf solcher Schnitte von fünf verschiedenen Apophysen wieder; die zwei ersten sind Typen solcher Schnitte, die drei anderen 1 cm unterhalb der Spina angelegt. Der Unterschied derselben ist so groß, daß, wenn einer nicht mit der speziellen Anatomie des Warzenfortsatzes vertraut ist, er schwerlich zugeben würde, daß die Figuren 1 u. 2 einerseits, und 3, 4 u. 5 andererseits den gleichen Gegenstand repräsentieren.

Um diese Differenzen klinisch zu beleuchten, teilt der Autor das Protokoll von vier auf der Klinik von Prof. Eeman (Gent) ausgeführten Operationen mit, die alle akute Mastoiditiden betreffen. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß die mehr minder ausgesprochene Entwicklung der Warzenfortsatzzellen und die Disposition derselben einen Einfluß auf den Gang der akuten Mastoiditiden und das Auftreten von Komplikationen ausübe; ferner, daß die anatomische Struktur der Apophyse ebenfalls einen wichtigen Faktor ausmacht, welcher einem jeden Fall einen gewissen Grad von Prädisposition zu einem gewissen Ablauf der Eiterung und zum Auftreten von dieser oder jener Komplikation verleiht. Bayer.

Gerber: Ausbleiben des Knochenersatzes am operierten Schläfenbein. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 134.)

Nach ausgedehnter Freilegung der hinteren und mittleren Schädelgrube bei einem sonst gesunden achtjährigen Mädchen hat sich nach neun Monaten nach der Operation keine Knochenneubildung eingestellt. Die exponierte Situation des Sinus wird durch eine Zeichnung illustriert. F. Kobrak (Breslau).

Rothenaicher: Universalspritze und Pulverbläser für die Behandlung von Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 11.)

Der Handgriff der Spritze besteht aus einem Gummiballon mit einer vernickelten Metallröhre und einem Stück Gummischlauch. Die Beschreibung der einzelnen Ansatzstücke und die Handhabung sind durch Abbildungen ergänzt. Der Handgriff des Pulverbläsers besteht aus einem Mundstück, zwei Gummischläuchen mit einer Glaskugel verbunden und einem Aufnahmestück für die verschiedenen Ansätze. Auch hier erläutern zahlreiche Abbildungen die letzteren, sowie deren Handhabung; ein Vorzug ist die große Einfachheit der Form und der Handhabung, sowie die Möglichkeit, sämtliche Teile auskochen zu können.

Reinhard (Köln).

Sarason: Neue Paraffinspritze (Elektro-Paraffinspritze). (Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 46, S. 1211.)

Eine elektrisch erhitzbare Platinspirale ist um den Anfangsteil der Kanüle gewickelt; ein Metallkonus vermittelt die Fortleitung der Wärme nach den unteren Kanülepartien. — Der Zylinder der Spritze soll durch die Stromleitung erwärmt werden (?). A. Rosenstein (Breslau).

---

4. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

Denker: Die Anatomie der Taubstummheit. Herausgegeben im Auftrage der Deutschen otologischen Gesellschaft. (Wiesbaden, Bergmanns Verlag, 1904.)

I. Fall von **Siebenmann**: 53jähriges Individuum mit angeborener Taubstummheit, aber mit bedeutenden Hörresten für Sprache.

Ductus cochlearis durch Hineinrücken der Reißnerschen Membran vielfach ganz aufgehoben. Papilla acustica überall auffallend niedrig, die spezifischen Elemente geschwunden. Lig. spirale mit der Stria vascularis sehr schwach entwickelt. N. cochlearis nur halb so dick als gewöhnlich, die Umrisse der Nervenfasern werden gegen den Rand des knöchernen Spiralblattes hin unscharf, im Labium vestibulare finden sich keine normalen Nerven mehr. Ganglienzellen zackig.

II. Fall von Watsuji: 41jähriger Arbeiter; ob Taubstummheit angeboren oder erworben, nicht sicher herauszubringen. Das Cortische Organ erreicht nirgends, sowohl rechts wie links, seine vollständige Ausbildung, ist vielmehr zu einem größeren oder kleineren Haufen indifferenter Zellen reduziert. Im Ligamentum spirale kleine schleimig degenerierte Bezirke. Stria vascularis zum Teil zu einem schmalen Streifen eines niedrigen einreihigen Epithels verändert, teilweise ganz geschwunden. Cortische Membran an vielen Stellen ebenfalls nicht vorhanden, wo hingegen das Neuroepithel durch Zellhöcker angedeutet ist, ist sie als feiner Streifen sichtbar. Reißnersche Membran mehr oder weniger mit der Oberfläche der Crista der Membrana basilaris verklebt. Ganglion spirale ist durch die ganze Schnecke atrophisch, nicht immer in gleichem Grade; im selben Maße ist auch die Zahl der Nervenfasern reduziert. W. hält die Veränderungen für Zeichen einer Entwicklungshemmung.

III. Fall von Politzer: Taubstummer Mann im mittleren Lebensalter; ob es sich um angeborene oder erworbene Taubstummheit handelte, war nicht zu ermitteln. Die Nische des Vorhoffensters und dieses selbst ist von neugebildeter Knochenmasse ausgefüllt, desgleichen ist die Nische zum Schneckenfenster durch eine von der Vestibularseite des Promontoriums ausgehende Knochenwucherung verengt; zahlreiche Knorpelinseln in der Schneckenkapsel. Das Schneckeninnere zeigt am Boden der Windungen eine papilläre Erhebung des Endosts, die von fibrillärem Aufbau und von einem einschichtigen Epithel bekleidet ist. In einzelnen Bezirken des Ganglion spirale sind die Ganglienzellen geschwunden. Im Lig. spirale einzelne Degenerationsherde. Papilla basilaris, zumeist mit der Cortischen Membran kontinuierlich verbunden, ist überall in der typischen Struktur erhalten, ihre Zellstruktur nur an der Spitzenwindung ausreichend erhalten; hier fehlen die Haarzellen.

P. sieht die Veränderungen in der Labyrinthkapsel und im Endost als Produkte einer Entzündung an: läßt dahingestellt, ob sie sich im Fötalleben oder im frühen Kindesalter entwickelt haben.

Die Ausstattung des Buches ist ganz ausgezeichnet; die Tafeln in der berühmten lithographischen Anstalt von Werner & Winter in Frankfurt a. M. auf das sorgfältigste ausgeführt.

Miodowski (Breslau).

Bezold: Taubstummheit und Taubstummenunterricht. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 48, S. 1764.)

Nach übersichtlicher Zusammenstellung der statistischen Daten der Ätiologie und pathologischen Anatomie der Taubstummheit, weist B. auf die Bedeutung und Häufigkeit von Hörresten hin. Unter 276 von ihm untersuchten Taubstummengehörorganen fanden sich nur 79 absolut taub. Die Hörreste, besonders wenn sie im Bereich b′—g″ liegen, machen die Zöglinge befähigt zum Sprach-

unterricht vom Ohre aus; freilich ist dann eine absolute Trennung der partiell hörenden Schüler von den total tauben nötig. Nur so kann ihnen einerseits manche mühsame zeitraubende Methode — wie sie für die Totaltauben nötig ist — erspart bleiben, und andererseits die Verbildung ihrer Sprache, welche dadurch entsteht, daß sie mit den absolut Tauben gleichzeitig artikulieren und sprechen müssen, hintangehalten werden. Miodowski (Breslau).

5. Endokranielle Komplikationen.

S. Citelli: Über Abduzenslähmung otitischen Ursprunges und ihre klinische Bedeutung. (Archivio italiano di Otologia etc. Bd. 15, Heft 5.)

Patientin, 22 Jahre alt. Schnupfen, dann Schmerzen im rechten Ohre, leichte Schwellung der Warzengegend, Gehörsabnahme. — Nach 15 Tagen, Ohrenfluß. Darauf Abnahme der Schmerzen, schließlich Aufhören derselben; ebenso verschwinden innerhalb 14 Tagen die Empfindlichkeit und Schwellung der Warzengegend und das Fieber. Blieben zurück Ohrenfluß, Schwerhörigkeit und häufige Schmerzen in der entsprechenden Kopfhälfte.

Nach einem Monate Kopfschmerzen sehr heftig, Ohrenfluß sehr stark. Bei der vom Verfasser vorgenommenen ersten Untersuchung im Gehörgang viel dicklicher, gelblicher Eiter, sehr kleine Perforation, auf einer zitzenförmigen Prominenz im oberen hinteren Segmente kontinuierlicher langsamer Abfluß des Sekretes (ohne Pulsation) aus der Trommelhöhle. — Nur bei sehr starkem Drucke beschränkte Empfindlichkeit in der Antrumgegend. Patientin sehr blaß, fieberfrei. Erweiterung der Perforation. Darauf leichte Abnahme der Kopfschmerzen, etwas Schlaf. Nach kurzer Besserung wieder heftige Schmerzen. Vorschlag eines operativen Eingriffes wird für den Augenblick nicht angenommen. Nach zwei Tagen Abduzenslähmung rechts. Augenspiegelbefund: Ein dilatierter Venenzweig am Rande der rechten Papilla opt. — Als endlich die Familie mit der Idee eines operativen Eingriffes sich vertraut machte, begann unverhofft die Besserung der Lähmung, die nach einer Woche ganz gewichen war; dann plötzliches Aufhören der Sekretion, Nachlaß und schließliches Verschwinden der Schmerzen. Die Membrana tymp. verheilte, nur blieb die Schwerhörigkeit (Flüstersprache nur in unmittelbarer Nähe perzipiert) zurück. Allgemeinbefinden anhaltend gut. Verfasser schließt sich bei der Epikrise des Falles den Ausführungen Gradenigos vollkommen an. Morpurgo.

R. Mongardi: Ein Fall von Lähmung des VI. Hirnnerven otitischen Ursprunges. (Archivio italiano di Otologia etc. Bd. 15, Heft 5.)

Mann von 62 Jahren. Im Vorleben häufige Kopfschmerzen, hier und da Schwindel. Im März 1903 plötzlich heftige Ohrenschmerzen rechts und Kopfschmerzen. Nach einer Woche wird ihm von anderer Seite ein Ohrenschmalzpfropf entfernt. Nie Ohrenfluß. Nach einem Monat Fieber, heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Delirien; tags darauf Diplopie. — Auf der Klinik: Durch fünf Tage leichtes Fieber (38,2°), heftige Kopfschmerzen, besonders nachts, leichter Schwindel, Diplopie (komplette Paralyse des rechten M. extern. bulbi). — Ohrbefund: Schwellung und

Rötung der M. t. besonders im oberen Segment; Hammergriff und Lichtkegel unsichtbar; Narbe im hinteren oberen Segment, leichte Schwellung der oberen Gehörgangswand, die bei Druck schmerzt. Etwas Exsudat in der Trommelhöhle. Leichte Affektion des Labyrinthes (welche Symptome? Ref.). Jugularis, Warzengegend, periaurikuläre Lymphdrüsen frei. Augenspiegelbefund normal. Leichte Andeutung einer Fazialparalyse. Bald beginnt die Besserung. Nach einem Monat verläßt Patient das Spital gebessert (leichte Besserung der Abduzenslähmung). Das Interesse an diesem Falle, nach Verfasser den von Gradenigo beschriebenen zuzurechnen, gipfelt, wie in den meisten bisher veröffentlichten Fällen, in der spontanen Heilung. Morpurgo.

Lermoyez und **Bellin:** Beitrag zur chirurgischen Behandlung der diffusen eitrigen otogenen Meningitis. (Annales des malad. de l'or. Oktober 1904.)

Fall 1: Mädchen von 19 Jahren mit fötidem Ausflusse aus dem linken Ohre seit einem Jahre. Plötzlich Auftreten von intensivem Kopfschmerz, leichter Fazialisparese links, Nackensteifigkeit, Kernigschem Zeichen, Erbrechen, Verstopfung, Fieber; keine Delirien. Lumbalpunktion ergibt transparente, unter gesteigertem Drucke ausströmende Flüssigkeit, deren zellige Elemente zu 58 Prozent aus Lymphozyten, zu 40 Prozent aus polynukleären, zu zwei Prozent aus großen mononukleären Leukozyten sich zusammensetzen. Operation: Eröffnung der Mittelohrräume, Freilegung der Dura über dem Tegmen bis zum Sinus lateralis. Kein Extraduralabszeß; Dura verdickt, granulierend, jedoch nicht perforiert. Der Fazialis liegt frei, ist gerötet; an der Innenwand der Pauke findet sich ein nekrotischer Bezirk, aber ohne deutliche Labyrinthfistel. In den folgenden Tagen Verschwinden der meningitischen Erscheinungen bis auf die Fazialisparese. Sechs Tage darauf zweite Lumbalpunktion: Klarer Liquor mit 99 Prozent Lymphozyten und ein Prozent polynukleären Zellen. Sechs Wochen später dritte Lumbalpunktion mit normalem Liquor. Zehn Wochen später Extraktion eines großen Sequesters vom Fazialissporn und der inneren Wand des Aditus; sieben Wochen darauf eines zweiten. Von da an rasches Verschwinden der Eiterung und der Fazialislähmung.

Fall 2: Kranker von 18 Jahren mit fötider Ohreiterung rechts seit der Kindheit. Radikaloperation wegen Kopfschmerzen und Fieber. Dura am Tegmen normal. Zwölf Tage später plötzliches Auftreten meningitischer Symptome: Intensiver Kopfschmerz, Erbrechen, Fieber, leichte Nackenstarre. Lumbalpunktion: Getrübter, fast eitriger Liquor mit viel polynukleären Zellen. Zweite Operation: Resektion des Tegmen; kein Extraduralabszeß; Dura intakt; Kreuzschnitt (2 cm) in dieselbe, ohne daß sich Flüssigkeit entleert; Prolaps der Hirnsubstanz. Zwei Tage darauf zweite Lumbalpunktion: Liquor noch unter Druck ausströmend, aber weniger trübe; polynukleäre Leukozyten weniger zahlreich. Darauf Schwinden des Fiebers und Besserung. Zwei Tage später dritte Lumbalpunktion: Durchscheinender Liquor mit spärlichen polynukleären Zellen. Acht Tage darauf von neuem meningitische Symptome: Ungleichheit der Pupillen mit Mydriasis auf der kranken Seite. Vierte Lumbalpunktion: Keine zelligen Elemente. Nach 20 Tagen ist die Mydriasis verschwunden. Berühren einer kleinen Granulation im hinteren Teile der Innenwand des Antrums ruft intensiven Schwindel hervor; hieraus wird auf die Existenz einer Labyrinthfistel, die den Weg zur Fortleitung des Eiters zu den Meningen abgegeben hat, geschlossen. Nach drei Wochen verschwindet dies Phänomen; drei Monate später ist die Epidermisierung vollendet. — In beiden Fällen ist eine

bakteriologische Untersuchung des Liquors leider unterblieben. Verfasser gelangen auf Grund dieser Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1. Das Mittelohr ist breit zu eröffnen, die Dura freizulegen, aber nicht zu eröffnen.

2. Bei ausbleibendem Erfolge ist nach 48 Stunden der Arachnoidealraum zu eröffnen.

3. Die Lumbalpunktion muß wiederholt vorgenommen werden, und zwar sind jedesmal mindestens 15 cbcm Liquor zu entleeren.

Die geschilderten Fälle sind exzeptionell; angesichts der so häufigen Mißerfolge muß man daran denken, daß es sich hier um eine besondere Form von Meningitis gehandelt hat, die durch geringe Ausdehnung oder durch eine vollständige Abwesenheit von Mikroorganismen im Arachnoidealraum charakterisiert ist. Nur die bakteriologische Untersuchung des Liquor kann uns derartige Erscheinungen erklären. Luc.

Manasse: Über die operative Behandlung der otitischen Meningitis. (Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 55. Festschrift für Naunyn.)

M. bespricht an der Hand zweier Fälle otogener Meningitis die Möglichkeit therapeutischer Beeinflussung dieses Prozesses.

Im ersten Falle — chronische Eiterung mit Cholesteatom- und Polypenbildung, sowie Extraduralabszessen in der mittleren und hinteren Schädelgrube — entwickelten sich vier Tage nach der Radikaloperation Zeichen einer Meningitis. Punktion des Meningealsackes in der hinteren Schädelgrube: Aspiration reichlichen, stark trüben Hirnwassers mit dicken Klumpen von Eiterkörperchen, Diplokokken und Coli enthaltend. Tags darauf Spaltung der Dura, wobei die Pia sulzig infiltriert, freier Eiter aber nirgends gefunden wird. Danach rasche Besserung und schließlich Heilung.

Im zweiten Falle — bei einer nach akuter Media entstandenen Bulbusthrombose diffuse meningeale Erscheinungen — wurden durch Punktion des Arachnoidealsackes im Bereiche des Kleinhirns 1—5 ccm klaren, leicht blutig tingierten Hirnwassers entleert, wonach die Symptome zurückgingen. Mit Rücksicht auf das Vorhandensein von Hirntrümmern, welche degenerative Veränderungen partiell zeigten, meint M., es habe neben der serösen Meningitis auch eine Rindenencephalitis hier vorgelegen.

In einem dritten Fall gingen die meningitischen Symptome auf die Ausräumung des Cholesteatoms durch Radikaloperation zurück. Außerdem wird nebenher ein Fall „subduraler intrameningealer" Abszeßbildung der hinteren Schädelgrube als Operationsbefund erwähnt. Bei der Autopsie wurden Meningen und Hirnsubstanz unverändert gefunden.

M. legt besonderen Wert auf die Eröffnung des Arachnoidealsackes „am Orte der primären Infektion", den er in seinem ersten Falle im Bereich der hinteren Schädelgrube zu vermuten scheint. Gehen nach der Radikaloperation und Freilegung der Dura, bzw. Ausschaltung etwa sonst noch vorhandener Komplikationen die meningitischen Erscheinungen nicht zurück, oder nehmen sie vielmehr zu, ist der Arachnoidealsack an der Stelle der freigelegten

Dura flach zu punktieren, und sein Inhalt bei positivem Befund entweder täglich abzusaugen oder durch Inzision der Dura zu entleeren. Auch eine eventuelle Kombination dieses Verfahrens mit ein- oder mehrmaliger Spinalpunktion wird kurz gestreift.

Brieger.

John B. Murphy (Chicago): Ein Fall von Tetanus, erfolgreich behandelt durch intraspinale Injektion. (Journal of the American Medical Associat., 13. August 1904.)

Knabe von acht Jahren; Lumbalpunktion: Entleerung von 15 cbcm Liquor und Injektion von 4 cbcm einer Lösung von Eukain 0.09; Morphin. sulf. 0,02; Sodium Chlorid 0,18; Aq. dest. 105; zunächst täglich, dann alle drei Tage, im ganzen sechsmal.

Im Anschluß an den Fall schlägt Verfasser vor, bei Meningitis den Zerebrospinalraum in der Weise auszuwaschen, daß nach Trepanation der Seitenventrikel punktiert, eine Nadel in den Lumbalteil des Spinalkanales eingeführt wird und eine physiologische Kochsalzlösung oben hineingelassen wird, die dann zur Lumbalpunktionskanüle ausströmt. Am Kadaver hat Verfasser die Ausführbarkeit dieses Verfahrens festgestellt.

Holmes.

W. G. Spiller und **C. D. Camp** (Philadelphia): Drei Fälle von autochthoner Sinusthrombose. (Journal of the American Medical Assoc., 24. September 1904.)

Fall 1: Knabe von sieben Jahren, vorher gesund. Dauer der Erkrankung weniger als 24 Stunden.

Fall 2: Die Erkrankung begann zwei Tage nach der Geburt und führte in 14 Tagen zum Tode.

Fall 3: Mädchen von 15 Jahren, schwachsinnig und epileptisch. Dauer der Erkrankung ungewiß.

Alle drei Fälle kamen zur Autopsie. Todesursache meist Blutung in den Ventrikel. Der Sinus longitudinalis superior ist am häufigsten betroffen, doch kann sich die Thrombose auch auf alle Hirnsinus ausbreiten.

Holmes.

F. Alt: Operative Eingriffe in der hinteren Schädelgrube. (Wiener klinische Wochenschrift. 1904. Nr. 19.)

Alt bringt zuerst die Krankengeschichten zweier Fälle von otitischem Kleinhirnabszeß, welche in diesem Centralblatt bereits Erwähnung fanden und berichtet im Anschlusse daran über drei Fälle von Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus nach chronischer eitriger Mittelohrentzündung, von denen der eine ebenfalls hier bereits referiert wurde. Bei Fall III war auch die Jugularis thrombosiert, der Fall ging trotz metastatischen Lungenabszesses, der eröffnet wurde, in Heilung aus. Ebenso heilte Fall V, der mit Pachymeningitis ext. purulenta kompliziert war, glatt.

Gomperz.

Manasse: Drei Fälle von geheiltem Kleinhirnabszeß. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 48, S. 1788.)

Fall 1—2: Linksseitiger Kleinhirnabszeß; nur allgemeine Hirnsymptome. Diagnose erst intra operationem.

Fall 3: Diagnose möglich: 1. durch die allgemeinen Hirnsymptome; 2. durch die Kleinhirnerscheinungen (Schwindel, Sturzbewegungen nach rechts, Zwangslage des Kopfes nach rechts, lokalisierte Schmerzen im rechten Hinterhaupt, stärkere Stauungspapille rechts) bei vollständig normaler Hörfähigkeit. Miodowski (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Kopetzky: Über das Vorkommen von elastischen Fasern in der hypertrophischen unteren Nasenmuschel. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 388.)

Während K. in der Tunica propria der normalen Schleimhaut beinahe vollständige Abwesenheit der elastischen Fasern konstatieren konnte, fand er sie vermehrt bei den diffusen Hypertrophien und ganz besonders bei der papillaren Hypertrophie. Er sieht in der Vermehrung der elastischen Fasern in der oberen Lage der Tunica propria einen der ätiologischen Faktoren in der Hervorbringung der papillaren Hypertrophie der unteren Muschel.

Miodowski (Breslau).

Urbantschitsch: Muschelförmige Wülste unterhalb der unteren Nasenmuscheln. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 11.)

U. beschreibt als auffälligen Befund bei einem Patienten beiderseits einen muschelförmigen Wulst unterhalb des vorderen Anteils der unteren Muschel, der mit letzterer in keinerlei Zusammenhang stand und sich als selbständiges Gebilde präsentierte. Es handelt sich um eine angeborene Bildungsanomalie, die zugleich ererbt ist; denn auch die Mutter des Patienten weist beiderseits einen derartigen Wulst auf; wenn derselbe rechts auch nur andeutungsweise vorhanden ist, so beträgt seine Länge links 22 cm. Verfasser erklärt das Ganze als eine Hemmungsbildung.

Reinhard (Köln).

Fein: Tuberkulöses Infiltrat der unteren Nasenmuschel. (Wiener klinische Wochenschrift. 1904. Nr. 16, S. 455.)

Das Infiltrat saß bei der 25jährigen Krankenwärterin am vorderen Ende der unteren Nasenmuschel, ohne Beteiligung des Septums oder der äußeren Haut. Mit Ausnahme einiger Lymphome in der Unterkiefer- und Halsgegend waren keinerlei Beschwerden dadurch entstanden.

Gomperz.

Hager: Lepröse Veränderungen der oberen Atmungswege. (Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 45.)

Mitteilung von fünf Leprafällen. An drei derselben wurde das allererste Auftreten der Krankheit beobachtet; und zwar waren Hautleprome bei allen drei die ersten Erscheinungen. Bei einem derselben erschien gleichzeitig eine Schleimhautaffektion der Nase; bei den beiden anderen

blieb die Nase zunächst frei. Trotzdem positiver Bazillenbefund im Nasensekret gleichzeitig mit den Hauteruptionen: vorher war er negativ. Die Nase braucht also nicht immer Sitz des Primäraffektes zu sein, wenn sie auch Prädilektionsstelle ist. Das Nasensekret ist schon im frühesten Stadium der Krankheit infektiös. A. Rosenstein (Breslau).

A. Lübbert: Zur Serumbehandlung des Heufiebers. (Therapeutische Monatshefte. Dezember 1904.)

Verfasser, Abteilungsvorsteher am Dunbarschen Institute in Hamburg, gibt auf Veranlassung Liebreichs hier einen ausführlichen Bericht über die Gewinnung des Pollantins und seine Anwendungsweise. Goerke (Breslau).

S. Ehrmann: Lupus tumidus der Nase, mittels eines kombinerten Verfahrens behandelt. (Wiener klinische Wochenschrift. 1904. Nr. 15, S. 427.)

Während und vor der Behandlung werden die Lupusmassen durch 33prozentige Resorzinpaste ziemlich tief entfernt und damit den ziemlich oberflächlich wirkenden Röntgenstrahlen der Weg in die Tiefe geebnet; wodurch eine sehr wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer erzielt wird. Gomperz.

H. Schlesinger: Über therapeutische Erfahrungen bei Behandlung schwerer innerer Blutungen mit Nebennierenextrakt. (Offizielles Protokoll der kaiserl. königl. Gesellschaft der Ärzte: Wien, Sitzung vom 11. März 1904. Wiener klinische Wochenschrift. 1904. Nr. 11.)

Bei dem einen demonstrierten Kranken, der wegen schwerer Darmblutung stündlich per os 10 bis 20 Tropfen der einprozentigen Lösung erhalten und die in zwei Tagen verbrauchten 30 g ohne Nebenwirkung vertragen hatte, konnte der Vortragende eine für die Chirurgie interessante Wahrnehmung machen. Bei dem an Hämophilie leidenden Kranken sollte zwei Tage nachher eine Blutuntersuchung vorgenommen werden. Die Untersuchung mißlang aber, da jedesmal der aus dem Einstich heraussickernde Blutstropfen sofort gerann. Schl. meint, es könnte vielleicht auf diesem Wege manche sonst mit schweren Blutverlusten verbundene Operation mit geringerem Blutverlust durchzuführen sein.
Gomperz.

Roth: Blutender Septumtumor. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, Heft 3.)

Der Tumor, der trotz seiner beträchtlichen Größe in loco keine anderen Erscheinungen als Reizhusten gemacht hatte, erwies sich histologisch bestehend aus endothelwandigen Bluträumen jeden Kalibers. Eigentliche Gefäße von arteriellem oder venösem Bau fehlen. Zwischensubstanz spärlich und zellarm. Verfasser faßt die Geschwulst als Angiosarkom (im Sinne Paltaufs) auf, ohne damit das klinische Verhalten bezeichnen zu wollen. A. Rosenstein (Breslau).

Suckstorff: Zur Geschichte der submukösen Fensterresektion der Nasenscheidewand. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 355.)

Der Aufbau der Methode, die im Prinzip schon im Jahre 1847 von Heylen angegeben worden ist, wird in historisch-kritischer Weise dargestellt, speziell die so reiche Arbeit der letzten Jahre gewürdigt. Goerke (Breslau).

Schirmunski: Beitrag zur operativen Behandlung der Verbiegungen der Nasenscheidewand. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. No. 11.)

Einleitend bespricht Verfasser die verschiedenen Formen und Lokalisationen von Septumdeviationen, die eckigen und blasenförmigen, die oberen und unteren oder vertikalen und horizontalen Verbiegungen. Bezüglich der Häufigkeit gerader Nasenscheidewände schwanken die Ansichten der Autoren zwischen 77 Prozent und einem Prozent, ebenso ob links oder rechts Verbiegungen überwiegen. Ihrer Entstehung nach unterscheidet S. traumatische, kompensatorische und physiologische Deviationen und geht näher auf die mannigfachen Momente ein, welche das Zustandekommen einer dieser drei Formen begünstigen. Nach diesen einleitenden Erörterungen kommt S. auf die einzelnen Operationsmethoden zu sprechen, welche in unblutige und chirurgische zerfallen. Das nähere ist hierüber im Text nachzulesen. Die von ihm in Vorschlag gebrachte Operation ist eine kombinierte und setzt sich aus drei Momenten zusammen: 1. Durchschneidung der ganzen Dicke der Nasenscheidewand mittels besonderer kreuzförmig schneidender Zangen; 2. Einführung eines Kompressors, der die durchschnittene Nasenscheidewand in die normale Lage bringt; 3. Einführung von Metallröhrchen, die mit Gummi oder aseptischer Gaze bedeckt sind. Reinhard (Köln).

Killian: Die submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 362.)

Zur Anästhesierung verwendet K. $^1/_2$ prozentige Kokainlösung, der pro cbcm zwei Tropfen Suprarenin (1 : 1000) zugefügt sind, und von der auf jeder Seite 1 cbcm injiziert wird. Das wesentliche in der Technik der Resektion besteht darin, daß von der vorn angelegten geradwinkligen Schnittwunde aus nach Ablösung der Schleimhaut auf beiden Seiten das Killiansche Spekulum für die Rhinoskopia media eingeführt und der zwischen die Branchen desselben gefaßte Knorpel abgetragen wird. Goerke (Breslau).

R. Kienböck: Demonstration eines mit Röntgenstrahlen behandelten Falles von Nasensarkomrezidiv. (Sitzung vom 22. Januar 1904 der K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien.)

Inoperables Rezidiv: der Nasenrücken in einen unförmigen derben exulzerierten Tumor verwandelt, die Augen nach rechts und links auseinandergedrängt. Sehvermögen rechts vollkommen, links bis zu Lichtschein verloren gegangen. Nase und Rachen von Tumormassen erfüllt. Harter Gaumen durchwuchert, Taubheit, sehr heftige Gesichtsschmerzen.

Vom 15. Oktober 1903 bis 19. Januar 1904 13 Bestrahlungen. Am 11. Dezember war vom äußeren Tumor nichts mehr zu sehen, das Ulcus vernarbt, die Erblindung rechts wieder zurückgegangen (Patient zählt Finger auf 25 cm und geht ohne Führung). Keine Schmerzen. Allgemeinbefinden und Kräftezustand sehr gehoben; von Heilung noch keine Rede.

Im Anschlusse an diese Demonstration bespricht Großmann einen Fall von Spindelzellensarkom der Nase, bei welchem die Röntgenbehandlung ebenfalls auffallenden Erfolg hatte.

Holzknecht weist auf die ungemein tiefe Lage der hier zur Resorption gelangten Tumoren hin, L. Freund auf die Tatsache, daß nicht alle Sarkome auf Bestrahlung reagieren. Beide sprechen eingehend über die Art der Penetration der Strahlen, sowie über die einschlägige Technik.

Gomperz.

Friedrich (Kiel): Diagnose und Behandlung der Kieferhöhleneiterung. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 50.)

Verfasser erörtert in einem Vortrage in anschaulicher Weise die bekannten Tatsachen betreffend Diagnose und Behandlung der Schleimhauteiterungen der Kieferhöhle. Jantzen (Breslau).

Friedrich (Greifswald): Therapeutische Maßnahmen bei Highmorshöhlenempyem. (Deutsche medizin. Wochenschrift. Nr. 48, S. 1785.)

Kleiner Flügelschnitt am Nasenwinkel mit Abklappen des Nasenflügels, Resektion von 1 qcm Fazialwand, 3 qcm Nasalwand der Highmorshöhle längs des Bodens der Nasenhöhle. Bequeme Ausräumung, ohne Verletzung des N. infraorbit. und Duct. nasolacrimalis Sieben geheilte Fälle. Miodowski (Breslau).

Witzel: Jodoformemulsion zur Ausspritzung von Highmorshöhlen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 536.)

Beim Tropfen von Jodoformspiritus in Wasser bildet sich eine brauchbare Jodoformemulsion. F. Kobrak (Breslau).

Iwanoff: Über einen Fall von primärem Karzinom des Sinus frontalis. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 520.)

75jähriger Mann, linksseitige Naseneiterung, Schmerzen in der oberen Wand der Orbita, Schwellung am Augenwinkel, Verdrängung des Augapfels nach außen. — An Stelle der mittleren Muschel befindet sich eine polypenartige, fleischige Prominenz, die bei der leichtesten Sondierung stark blutet, am linken inneren Augenwinkel walnußgroßer Tumor, Haut darüber verschieblich. Bei der Operation fand sich der Sinus frontalis mit einer sülzefarbigen Masse angefüllt; hintere Sinuswand normal. Histologisch: Carcinoma. Tod acht Monate post operationem an Marasmus.

Miodowski (Breslau).



Schlungbaum: Keilbeinhöhlen von großer Ausdehnung. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 514.)

Schl. bespricht an der Hand von fünf besonders ausgedehnten Keilbeinhöhlen die Vorwölbungen, welche Nachbarorgane, z. B. der Nervus opticus an der Wand der Keilbeinhöhle bilden.

F. Kobrak (Breslau).

Baumgarten (Budapest): Neue Beiträge zur Ätiologie der Erkrankung der knöchernen Keilbeinhöhlenwände. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 474.)

In drei Fällen seiner Beobachtung bezog Verfasser die Erkrankung der Keilbeinhöhle auf Affektionen des Gefäßsystems.

Fall 1: Frau von 50 Jahren mit starker Arteriosklerose. Knochenwandungen des Sinus sphenoidalis sehr brüchig, zum größten Teile vom Periost entblößt.

Fall 2: Mädchen von 22 Jahren mit starker Atrophie des Septums narium und der knöchernen Keilbeinhöhlenwände; später Perforation des Septums. Als Ursache fand sich später bei der Autopsie eine Hypoplasie der Aorta, die wahrscheinlich zu Ernährungsstörungen des Knochens geführt hat.

Fall 3: Fehlen der mittleren Muschel und eines Teils der Siebbeinzellen, Knochenwandungen der Keilbeinhöhle rauh und brüchig bei einem Manne mit Mitralinsuffizienz. Goerke (Breslau).

Onodi: Endonasale breite Eröffnung der Keilbeinhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, Heft 3.)

I. Anatomische Untersuchung.

Verfasser betont, daß die vordere Wand der Keilbeinhöhle nicht nur aus einer Pars nasalis und ethmoidalis, sondern unter gewissen Umständen auch aus einer Pars maxillaris und frontalis besteht. Zwei Querschnitte illustrieren die Beziehungen der vorderen Keilbeinhöhlenwand zur Nasenhöhle, hinteren Siebbeinzelle und Kieferhöhle. Hierauf folgen die Resultate anatomischer Messungen an 28 Schädeln: Angaben über die Durchmesser der Höhle selbst, sowie die Breitenverhältnisse der einzelnen Abschnitte der Vorderwand. Zahlreiche Figuren zeigen in sehr gelungenen Abbildungen anatomischer Präparate die verschiedenen Formverhältnisse, die bei der breiten endonasalen Eröffnung der Höhle in Frage kommen. Es ergeben sich acht verschiedene Wege, teils direkte, teils indirekte. Die therapeutische Verwertung dieser Untersuchungsergebnisse soll in einer zweiten Arbeit erörtert werden. A. Rosenstein.

Ruprecht: Eine einfache Modifikation des Beckmannschen Messers. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 11.)

R. bestreitet nicht die großen Vorteile des Beckmannschen Messers und will nur den einen Nachteil, den dasselbe besitzt, das Verbeißen des Messers, beseitigen, indem er die Stellung seiner Schneide zu der Längsachse des Griffes ändert, und zwar braucht man nur die dem

Rachen anliegende Fläche senkrecht zur Griffachse zu stellen. Dies wird erreicht durch einfache Stielbiegung, die mit der nötigen Vorsicht leicht ausgeführt werden kann, ohne daß die Vernickelung leidet.

Reinhard (Köln).

W. G. B. Harland und **W. H. Goose** (Philadelphia): Reflektorische Apnoe und Pulsverlangsamung bei Operationen am Respirationstraktus. (Journal of the American Medical Association; 22. Oktober 1904.)

Nach ausführlicher Schilderung eines typischen Falles bespricht Verfasser die verschiedenen Ursachen, die als Reize auf die Schleimhaut wirken können, und erwähnt eine Reihe von Kindern, bei denen die Einführung der Zange, der Kurette oder des Fingers hinter den weichen Gaumen zur Entfernung von adenoiden Vegetationen eine beträchtliche Pulsverlangsamung (von 170 bis auf 66 oder 70) zur Folge hatte. Einfache Behinderung der Atmung verursacht Zyanose und Verstärkung des Pulsschlages, während Behinderung der Herztätigkeit von Blässe und langsamem weichem Pulse begleitet ist. Reizung der Trachea verursacht geringe reflektorische Störung. Prophylaktisch kommt lediglich Atropin in Betracht, welches die peripheren Herzganglien lähmt. Tiefe Narkose verhindert das Auftreten der reflektorischen Störungen, ebenso Kokain, wenn es lokal in solcher Menge gegeben wird, daß vollständige Anästhesie erreicht ist. Die Neigung zu jenen Reflexstörungen wird verringert, wenn man vorher einen Spray von einprozentiger Kokainlösung mit 1 : 10 000 Adrenalin in Nase und Hals appliziert. Strychnin sollte vermieden werden. In schweren Fällen Rückenlage, künstliche Atmung und rhythmische Traktionen der Zunge; bei fehlendem Erfolge Einblasen von Luft in die Lungen mit dem Munde oder dem Blasebalge, wobei man die Lungen für fünf Sekunden ausgedehnt läßt und dies Verfahren so lange wiederholt, bis der Patient wieder zu sich gekommen ist. Bei Experimenten an Katzen und Kaninchen beseitigte Einblasen von Luft den Herzstillstand, und das Herz schlug nachher sogar schneller als normal. Zahlreiche sphygmographische Kurven erläutern die Arbeit.

Holmes.

Zuppinger: Primärer Schleimhautlupus der Nasenrachenorgane. (Gesellschaft für innere Medizin. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 1790.)

Sechsjährige Patientin zeigt zahlreiche hirsekorn- bis linsengroße, glänzende Knötchen und ebenso große, tiefe Geschwürchen, am weichen Gaumen, an der Uvula, den zerklüfteten Tonsillen, der hinteren Rachenwand und im Cavum pharyngonasale. Nasenöffnung exkoriert, Nasenschleimhaut hypertrophisch, gekörnt, leicht blutend. Arsenkur bisher erfolglos.

Miodowski (Breslau).

Escherich: Demonstration zweier Fälle von Angina ulcerosa. (Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 46, S. 1243.)

Zwei vier resp. sechs Jahre alte Kinder mit grauweißen Belägen auf der rechten Tonsille, auf den Gaumenbogen, die Uvula, und den Gaumenbogen der anderen Seite hinüberreichend. Beläge von höckeriger Oberfläche und von einem Streifen dunkel injizierter Schleimhaut umrandet. Mit der Pinzette entnommen lassen sie sich wie Käsestückchen zerreiben. Fötider, süßlicher Geruch in dem einen Falle. Fieber fehlt. Allgemeinbefinden gut. Diphtherieseruminjektion beeinflußt nicht die Abstoßung der Beläge. Bakterioskopisch: Diphtheriebazillen negativ; dagegen viel Spirochäten und der Bacillus fusiformis Vincent.

Miodowski (Breslau).

Gürich: Beziehungen zwischen Mandelerkrankungen und akutem Gelenkrheumatismus. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 47.)

Verfasser hat 17 Fälle von akutem Gelenkrheumatismus auf Mandelentzündungen hin untersucht und bei allen die chronische Angina der Fossulae festgestellt, nur dreimal ohne Pfropfbildung. In sechs Fällen gelang es G. stetige Rezidive von Gelenkrheumatismus durch Beseitigung der chronischen Angina zu kupieren. Er ist geneigt den engsten Zusammenhang zwischen den so häufigen Rezidiven des akuten Gelenkrheumatismus und den Exazerbationen chronisch bestehender fossulärer Angina anzunehmen. A. Rosenstein (Breslau).

Künzel: Eitrige Peritonitis im Anschluß an akute Tonsillitis. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 43.)

Die Autopsie ergab außer obigen beiden Affektionen noch Oophoritis, Salpingitis, geringen follikulären Dünndarmkatarrh usw. Die bakteriologische Untersuchung dieser etwa noch in Betracht kommenden Organe fiel negativ aus; nur in der Tonsille fanden sich dieselben Streptokokken wie im peritonitischen Exsudat. Die das Krankheitsbild einleitende Tonsillitis scheint als Infektionsquelle fungiert zu haben. Über das notwendige Bindeglied, das das Bauchfell zum Locus minoris resistentiae machte, sind nur Vermutungen möglich. A. Rosenstein (Breslau.)

H. Bezdek: Ein Fall von Tonsilla pendula. (Wiener klinische Wochenschrift. 1904. Nr. 18.)

Der zirka 7 mm lange und $3^1/_2$ mm breite Tumor, rundlich, blaßrot, von ziemlich derber Konsistenz, saß am obersten Teil der Tonsille und wurzelte mit einem Stiele am Arcus palatoglossus. Die Oberfläche wies eine von geschichtetem Plattenepithel bedeckte Bindegewebskapsel auf, von der zahlreiche Bindegewebsbalken in das Stroma eindringen; zwischen denselben lymphoides Gewebe im Zustande der Atrophie.

Gomperz.

Lohnberg: Zur Diagnose der Gummigeschwülste der Gaumenmandel. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 533.)

73jähriger Patient, seit einem Jahre Schluckbeschwerden in der linken Seite des Halses. Isthmus faucium total verlegt von einer etwa hühnereigroßen Geschwulst, welche von der linken Mandel ausgeht, welch

letztere ganz in den Tumor aufgegangen ist; Oberfläche spiegelnd, und von normaler, ein wenig blasser Schleimhautfarbe; Konsistenz prall elastisch; keine Drüsenschwellungen. Bei der Inzision kam man in eine dickwandige, mit breiigem Inhalt ausgefüllte Höhle. Die klinische Annahme, daß es sich um Karzinom oder Sarkom handle, werde durch die histologische Untersuchung rektifiziert, deren Resultat lautete: Lymphomatöses Gewebe. Nekrosen (Lues?) Auf JK vollkommener Rückgang.

Miodowski (Breslau.)

Schick: Pharynxtuberkulose. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 48, S. 1790.)

13jähriger Knabe zeigt am rechten hinteren Gaumenbogen einen etwas über das Schleimhautniveau erhabenen, festhaftenden, gelblichen Belag, einzelne dünnere Beläge an der mittleren Rachenwand. Die regionären Lymphdrüsen sind geschwollen. Miodowski (Breslau).

III. Besprechungen.

Siebenmann: Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. (Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904.)

Verfasser hat sich in dem vorliegenden Werke die Aufgabe gestellt, nicht bloß das in Einzelbeobachtungen zerstreute Material der Anatomie der Taubstummheit unter einheitlichen Gesichtspunkten zu sammeln, sondern es vor allem kritisch zu sichten, aus dem allmählich zu bedeutendem Umfange angewachsenen Materiale, das brauchbares und unbrauchbares, oberflächlich beobachtetes und falsch gedeutetes, aber auch gründlich beschriebenes und richtig aufgefaßtes neben- und durcheinander enthält, das wirklich wertvolle und für die Wissenschaft verwendbare herauszuheben, und zwar speziell von der (auch als Einteilungsprinzip dienenden) so viel umstrittenen Frage der Pathogenese.

Die Arbeit zerfällt naturgemäß in die beiden Hauptabschnitte „erworbene Taubstummheit" und „angeborene Taubstummheit"; von ersterem nehmen den breitesten Teil der Erörterungen die Meningitis und Scharlach ein, da hier weitaus die meisten Sektionsfälle vorliegen, letzterer enthält im wesentlichen Verfassers Referat von der letzten Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Berlin (vgl. dieses Zentralbl., Bd. 2, S. 436). Anhangsweise werden noch die endemische Taubstummheit, sonstige bei Taubstummensektionen sich findende pathologisch-anatomische Veränderungen besprochen und ganz kurz die histologische Technik rekapituliert.

Nicht bloß dem Ohrenarzte, der sich mit Untersuchungen von Taubstummenohren beschäftigt, sondern jedem, der sich über den gegenwärtigen Stand der Taubstummenanatomie schnell und gründlich orientieren will, wird die Lektüre dieser Schrift alles das bieten, dessen er bedarf. Goerke (Breslau).

L. Jankau: Taschenbuch für Ohren-, Nasen-, Rachen- und Halsärzte nebst Spezialistenverzeichnis und Taschen-

kalender aut das Jahr 1905/1906. (9. Ausgabe. München. Seitz & Schauer.)

Das bereits gut eingeführte Taschenbuch wird durch stete weitere Ausarbeitung in allen Teilen vom Verfasser in anerkennenswerter Weise verbessert. Wenn auch im Spezialisten- und Kliniken-Verzeichnis mancher Spezialist sich nicht entdecken wird, dürfte ihn die Anschaffung des Büchleins doch nicht gereuen. Denn es enthält viele wichtige Daten in zweckmäßiger Anordnung und klarer Darstellungsweise. Die Ausstattung des Buches ist eine sehr gute. G. Brühl (Berlin).

B. Gesellschaftsberichte.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Januar 1904.

Marschik: Fall von chronischer Eiterunng der Kieferhöhle mit spontaner Perforation in die Nasenhöhle. Nach Resektion der unteren Muschel fand sich eine breite Kommunikation an der lateralen Nasenwand zwischen Nasen- und Kieferhöhle. In der Diskussion weist Weil auf die Möglichkeit hin, daß es sich hier nicht um Empyem, sondern um einen primären Knochenprozeß der Nasenwand gehandelt haben könne. Auch Hajek und Heindl stellen sich auf diesen Standpunkt.

Emil Glas hält seinen, in extenso in den „Anatomischen Heften" publizierten Vortrag: „Beiträge zur Entwicklung und Morphologie der inneren Nase." Derselbe eignet sich nicht zur auszugsweisen Wiedergabe und sei hiermit auf das Original verwiesen.

Sitzung vom 3. Februar 1904.

Hanszel demonstriert die Photographie der Nase eines 28 jährigen Patienten, welche insofern mißgebildet ist, als die Cartilagines alares vollständig fehlen und an Stelle der Cartilago nasi lateralis beiderseits eine Knorpelspange knapp unter der Haut symmetrisch die Nasenflügelfurche in ihrem der Nasenspitze zu gelegenen Anteile ausgleicht. Weniger wegen der durch Aspiration der schlaffen Nasenflügel bedingten Behinderung der nasalen Atmung als vielmehr aus kosmetischen Gründen will Patient diese Verunstaltung beseitigt haben.

Hanszel will vom Naseninnern aus die Knorpelspangen entfernen und die häutigen Nasenflügel mittelst Vaselindepots aufrichten.

Emil Glas stellt eine 19 jährige Patientin mit Antritis maxillaris exulceraus atque perforans vor, die im Anschlusse an Zahnkaries zustande kam, und die schon am vierten Tage des Bestandes zum Aufbruch am inneren Teile des Infraorbitalrandes führte und bei der sich 3/4 Jahre später nach der Conchotomia inferior eine große im Bereich des unteren Nasenganges gelegene Kommunikation zwischen Nase und Kieferhöhle vorfand.

M. Weil demonstriert mikroskopische Präparate: 1. von einem Tumor des Nasenflügels, der sich als Angiofibrom erwies; 2. von Teilen der Paraffinprothese einer Sattelnase, die zu hoch an-

gelegt war und welche Weil durch eine neue Injektion und Abtragung von Teilen der alten Injektionsmasse korrigierte.

Es zeigte sich ein Maschenwerk aus älterem und jüngerem Bindegewebe mit stellenweisen Riesenzellen, in dessen Zwischenräumen das Paraffin lag.

Chiari zeigt mikroskopische Präparate einer vom Innenrand des Nasenflügels entfernten Warze.

Sitzung vom 2. März 1904.

Emil Glas demonstriert eine Initialsklerose der Nasenspitze bei einem 20jährigen Mädchen, bei dem das speckig belegte Ulkus, die Induration der Umgebung und der indolente submaxillare Bubo die sichere Diagnose noch vor dem Ausbruch des Exanthems ermöglichten. Die Infektion war dadurch entstanden, daß eine an sekundärer Syphilis leidende Schlafgenossin der Patientin mit ungereinigten Fingern einen Furunkel an der Nasenspitze öffnete.

Diskussion: Ad. Heindl und Roth haben ebenfalls Gelegenheit zur Beobachtung von Primäraffekten an der Nase gehabt. Bei einem dieser Fälle infizierte sich der Patient, ein Arzt, derart, daß er während einer gynäkologischen Operation sich mit dem ungereinigten Zeigefinger ins Nasenloch fuhr, um einen Juckreiz zu beseitigen.

Menzel demonstriert das anatomische Präparat einer zweigeteilten Stirnhöhle. Gomperz.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. November 1904.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung zeigt Bruck einen Fall von sogenanntem blauen Trommelfell, welcher diese Eigentümlichkeit noch besser erkennen läßt, als der im vorigen Jahre von Treitel vorgestellte Fall. Der Patient hat vor Jahren mehrere akute Mittelohrentzündungen durchgemacht und ist mehrere Male parazentesiert worden. Zwei kleine rundliche Narben, die noch jetzt zu sehen sind, sind wohl darauf zurückzuführen. Das ganze Trommelfell ist von einer eigentümlich blaßblaugrauen Färbung, welche nach vorn zu, etwa in Lage und Größe des vorderen unteren Quadranten, in ein tief gesättigtes Blau von Lapis lazuli-Farbe übergeht. Die Hörweite für Flüstersprache beträgt $^1/_2$ m, der Vortragende hält diese Färbung durch Varicen bedingt.

Diskussion: Katz sah kürzlich einen ähnlichen Fall, der ihm aber wieder aus den Augen gekommen ist.

Heine sah ebenfalls wiederholt ähnliche Fälle, die allerdings nicht ein so tiefes Blau aufwiesen, sondern eine leicht bläuliche Färbung zeigten. Er glaube nicht, daß es sich in diesem Falle um Varicen handle, sondern, wie auch in seinen Fällen, um ein äußerst zähes gelatinöses Exsudat. Er würde in diesem Falle empfehlen, die Parazentese vorzunehmen, um ein eventuelles Exsudat zu entleeren.

Bruck hält ein Exsudat nicht für möglich, da bei der $^3/_4$ Jahr lang dauernden Beobachtung keine Änderung eingetreten sei.

Tagesordnung: Heine: Krankenvorstellung. Eine vor einem Jahre radikal mit retroaurikulärer Öffnung operierte Patientin zeigt jetzt folgenden Befund: Die retroaurikuläre Öffnung, deren Ränder ganz reizlos sind, ist von einem Tumor, welcher prallelastische Konsistenz zeigt, ausgefüllt. Man dachte zunächst an eine Zyste oder eine Erweiterung des freigelegten Sinus. Um über den Inhalt klar zu werden, wurde mit einer Hohlnadel punktiert. Die Spritze war leer, doch der Tumor war verschwunden. Es handelte sich also um einen Luftsack, ein Pneumatocele. Die Punktion mit demselben Resultat wird der Gesellschaft vorgeführt. Jetzt gab die Patientin auch an, daß es ihr aufgefallen sei, daß nach heftigem Schneuzen der Tumor größer ward.

2. Fall: Der Patient wurde zum ersten Male in der Universitätsklinik im Jahre 1886 wegen einer chronischen Mittelohreiterung auf dem rechten Ohre behandelt. Es wurden damals mehrere Polypen unter starker Blutung entfernt. Im Dezember 1894 kam er wieder, es hatte sich eine Fazialislähmung auf der rechten Seite eingestellt. Abermals wurden zwei Polypen unter starker Blutung (140 cbcm) entfernt. Vor einigen Monaten kam Patient zum dritten Male zur Behandlung. Es bestand jetzt keine Sekretion, der Gehörgang war weit. In der Tiefe sieht man einen die hintere Hälfte der Paukenhöhle ausfüllenden Tumor mit trockener roter Oberfläche, an den sich nach vorn ein abgeschnürt aussehender kleiner Tumor von etwas blasserer Farbe anschließt. Die Konsistenz ist elastisch. Unter der Ohrmuschel befindet sich eine kleine pulsierende Geschwulst. In der Gegend der großen Halsgefäße fühlt man starke Pulsation im Gegensatze zur linken Seite. Es handelt sich um einen Tumor in der Gegend der Carotis. Nebenbei besteht eine Aorteninsuffizienz. Nach Ansicht des Vortragenden handelt es sich um ein kavernöses Angiom im Ohr und ein Aneurysma der Carotis. Da Patient absolut keine Beschwerden durch sein Leiden hat, möchte Vortragender, zumal da die Entfernung des Tumors wegen des voraussichtlichen weiten Hineinragens in die Tiefe erhebliche Schwierigkeiten machen würde, noch abwarten.

Der dritte Fall kam vor einem Jahre in Behandlung. Der Patient litt seit acht Jahren an einer Mittelohreiterung, die durch Verletzung mit einem Strohhalm entstanden war. Heftige Kopfschmerzen, Fieber und Erbrechen, Schüttelfröste nötigten ihn, ärztliche Behandlung aufzusuchen. Er machte einen schwerkranken Eindruck, Puls 80, Temperatur 37,4° (dieselbe war im ganzen Verlaufe, außer einer einmaligen Steigerung von 37,7°, nie höher), keine Nackensteifigkeit, keine Somnolenz. Wohl bestand aber amnestische Aphasie. Patient konnte ihm vorgehaltene bekannte Dinge nicht nennen und konnte Worte nicht nachsprechen. Die Sensibilität war auf der rechten Seite herabgesetzt, der Warzenfortsatz war nicht empfindlich. Die rechte Papille war etwas hyperämisch. Die Operation wurde sofort vorgenommen. Schon vor Beginn derselben entleerte sich aus dem Gehörgang eine Menge äußerst stinkenden Eiters. Die Diagnose vermutete einen Abszeß im Schläfenlappen. Nach Vollendung der Radikaloperation, welche keine großen Besonderheiten bot, zeigte sich eine Fistel im Tegmen tympani. Dasselbe wurde abgetragen, und dadurch ein großer extraduraler Abszeß sofort eröffnet. Die Dura war infiltriert und gelblich verfärbt und zum Teil stark vom Knochen abgedrängt. Beim Freilegen nach vorn riß die Dura an einer Stelle ein, und es entleerte sich an dieser Stelle ein etwa bohnengroßer subduraler Abszeß. Der Wulst des horizontalen Bogenganges hatte sich als Sequester losgestoßen, das Lumen war voll Granulationen. Die Aphasie war nach der Operation nicht zurückgegangen. Am nächsten Tage wurde die Punktion des Schläfenlappens mit negativem Erfolge vorgenommen. Während der Nachbehandlungszeit ging die Aphasie langsam zurück, es

entleerte sich immer stinkender Eiter, nekrotische Durafetzen stießen sich los. Drei Wochen später war die Aphasie verschwunden, die Eiterung bestand weiter. Zwei Monate später nahm Vortragender eine breite Spaltung vor und entfernte viel schwammige Granulationen, worauf die Eiterung zurückging, aber sich nicht wie früher, von vorn, sondern von hinten her zu entleeren schien. Nach drei Monaten wurde die dritte Operation vorgenommen, und ein großer Bogenschnitt nach hinten oben gemacht. Dabei wurde nach der Abmeißelung der Schuppe ein fünfmarkstückgroßer extraduraler Abszeß freigelegt, welcher schon längere Zeit bestehen mußte, da die Dura stark verdickt war. Auf diesen Eingriff erfolgte dann Heilung. Der Extraduralabszeß allein kann in diesem Falle nicht eine so hochgradige amnestische Aphasie bewirkt haben, es muß sich, wie in dem Falle von Mertens (von Körner mitgeteilt) um toxische Enzephalitis des Schläfenlappens und seröse Meningitis gehandelt haben.

Diskussion: Passow hat zweimal Pneumatocele gesehen, einmal nach einer Autrumaufmeißelung, ein anderes Mal nach einer Radikaloperation. Beide Male erfolgte Heilung nach Spaltung und Auskratzung. Eine befriedigende Erklärung für das Zustandekommen dieser Luftsäcke sei noch nicht gefunden worden.

Herzfeld glaubt nicht, daß die Aphasie auf seröse Meningitis zurückzuführen sei. Er habe einmal einen 15jährigen Knaben mit Sinusthrombose und seröser Meningitis operiert, der hochgradige Nackensteifigkeit hatte. Da die an die Sinuswand angrenzenden Durapartien stark vorgewölbt waren, machte er die Punktion, ohne Flüssigkeit zu bekommen, erst auf eine Inzision entleerte sich eine Unmenge seröser Flüssigkeit.

Lewy glaubt, daß es sich in dem Falle des Herrn Heine nicht nur um amnestische Aphasie gehandelt habe, sondern auch, da der Patient ihm vorgesprochene Worte nicht nachsprechen konnte, auch um motorische Aphasie. Jedenfalls habe es sich dann um Druck auf die dritte Stirnwindung gehandelt.

Voß fragt, ob der Vortragende nicht auch an zirkumskripte eitrige Meningitis gedacht hat, wie sie von Gradenigo kürzlich beschrieben wurde.

Heine hat keine Neigung, bei der Pneumatocele irgend einen therapeutischen Versuch zu machen, da abgesehen von dem Widerstreben der Patientin er jede Beschwerde seitens des Tumors vermißt, und sogar im Gegenteil den Tumor für eine erwünschte Ausfüllung der retroaurikulären Wunde ansieht. Die Aphasie hält er auch nicht durch die seröse Meningitis, sondern durch die toxische Enzephalitis im linken Schläfenlappen verursacht, die wohl auf die dritte Stirnwindung übergegriffen hat und so die motorische Aphasie bewirkt haben kann.

Beyer: Demonstration eines Modelles des Cortischen Organs.

Das schon gelegentlich der diesjährigen Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft in der damit verbundenen Ausstellung aufgestellte Modell wird von dem Vortragenden der Gesellschaft in allen Einzelheiten demonstriert. Das Modell, welches die einschlägigen Verhältnisse mit großer Deutlichkeit zum Ausdruck bringt, und die neuesten Forschungsresultate berücksichtigt, ist in hohem Grade geeignet das Studium dieses schwierigen Gebietes zu erleichtern.

A. Sonntag (Berlin).

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 5.

Die Neuritis acustica auf syphilitischer Grundlage.

Sammelreferat

von

Dr. Rosenstein in Breslau.

Gegenüber den relativ häufigen Erkrankungen des Labyrinthes auf Grund von Syphilis gehören solche des Hörnervenstammes zu den Seltenheiten. Infolgedessen sind unsere Kenntnisse dieser Affektionen noch ziemlich gering, zumal das Studium derselben mannigfachen Schwierigkeiten begegnet. Einmal nämlich ist es nur in einer kleinen Anzahl der in Betracht kommenden Fälle endokranieller Erkrankungen möglich, ihre luetische Natur sicher festzustellen — ob sie nun zur Obduktion kommen oder nicht —; andererseits ist es ebenso schwer über den Charakter der eventuell vorhandenen Affektion des Gehörs ins Klare zu kommen. Das einschlägige Material findet sich zum größten Teil in der neurologischen Literatur; und hier wird der Nervus acusticus recht stiefmütterlich behandelt. Sehr oft enthalten die Krankengeschichten über das Gehörsvermögen überhaupt keine Angaben; wo solche vorhanden sind, beschränken sie sich meist auf die Worte „Schwerhörigkeit" oder „Taubheit"; genauere otologische Befunde sind Ausnahmen. Es fällt aber oft nicht leicht, die von den Autoren meist ohne weiteres angenommene Affektion des Akustikus anzuerkennen, zumal wir wissen, daß syphilitische Labyrinthitiden ohne oder mit Begleitung einer Stauungspapille, Fazialislähmung usw. keine Raritäten mehr sind.

Wenn von syphilitischen Erkrankungen des Hörnerven exklusive des von der Lamina cribrosa angerechneten Endorganes die Rede ist, so handelt es sich um die auch sonst von der Hirnlues gesetzten Erscheinungen; das sind entweder Schädigungen des zerebralen Anteils: Rindengebiet, Faserbahn und Kerngebiet durch Gummibildungen, Aneurysmen, Erweidungsherde, Narben usw. oder Affektionen des Hörnervenstammes an der Basis cerebri meist als Teilerscheinung einer multiplen Hirnnervenlähmung auftretend und beruhend auf gummöser Infiltration der Meningen und Nervenscheiden respektive pachymeningitischen, periostitischen oder ostitischen Produkten. Drittens käme die allerdings wohl höchst sel-

tene idiopathische Hirnnervenneuritis auf luetischer Grundlage in Betracht. Die zweite Gruppe stellt das Hauptkontingent der hierher gehörigen Fälle. Von zirka 80 Fällen von Hirnlues schieden erst die ohne jede Angabe über das Gehörsvermögen, dann die mit negativen Angaben aus, ferner die Fälle ohne Hirnnervenlähmung, endlich die Fälle andersartiger Ätiologie; so daß in folgendem eine kurze Zusammenstellung aller der jüngeren Fälle von multipler Hirnnervenlähmung gegeben ist, wo die luetische Natur des Leidens und die Beteiligung des Hörnervenstammes am meisten gesichert erschien. Dazu kommen zwei unserer Fälle, die hier nur kurz referiert, demnächst aber genauer publiziert werden sollen.

1. G. Ostino und A. Santa Maria (1) beschreiben einen Fall von Lähmung des rechten Fazialis und Akustikus infolge sekundärer Syphilis, der mir allerdings nur im Referat vorliegt, aber von einem so genauen Kenner des Stoffes wie Gradenigo referiert, absolut zuverlässig ist. Der Fall ist wegen der Hyperästhesia acustica interessant, ein Symptom der Neuritis acustica, auf das Gradenigo aufmerksam gemacht hat. Die Hörfähigkeit des Ohres besserte sich schrittweise unter der spezifischen Kur; die Knochenleitung kam nach wenigen Sublimatinjektionen wieder. Der Wert des Falles liegt in dem Vorhandensein der otologischen Untersuchung, zumal der genauen und wiederholten Funktionsprüfung unter der Kur. Die Zeitangaben beschränken sich im Referat auf das „Sekundär"-Studium. Demnach wäre wohl hier nicht an eine gummöse Meningitis der Basis, sondern am einfachsten an einen periostitischen Prozeß im inneren Gehörgang zu denken.

2. Nicht ganz eindeutig ist die luetische Ätiologie in dem Falle von Aronsohn (2), zumal eine exquisit rheumatische Gelegenheitsursache vorliegt und die Anamnese quoad Infektion negativ war. Es handelt sich um einen 30jährigen, vorher gesunden, seit fünf Jahren in kinderloser Ehe lebenden Zimmermann, der nach einer Erkältung mit einer unter Gesichtsschwellung und Schmerzen auftretenden totalen linksseitigen Fazialis- und Trigeminusparalyse erkrankte. Nacheinander traten Kopfschmerzen, lebhaftes Schwindelgefühl, starke subjektive Ohrgeräusche und linksseitige Taubheit ein. Hervorzuheben ist der komplette otologische Befund, der für nervöse Affektion sprach nebst Stimmgabelbefund, der unregelmäßigen Tonausfall ergab. Außerdem Gaumensegelparese links und Geschmackslähmung links total, rechts des vorderen zweiten Drittel. Der Autor nimmt eine basale Affektion an und folgert aus dem überraschenden Erfolge der spezifischen Kur deren syphilitische Natur. Gegen seine Annahme sprechen die negative Anamnese und das Freibleiben der Augen, für dieselbe die Kopfschmerzen, die Kinderlosigkeit; es bleibt aber wohl kaum ein Zweifel an der gummösen basalen Meningitis. Der Akustikus steht hier im Vordergrunde. Er allein wurde durch die Therapie nur

zum Teil beeinflußt. Die Taubheit nahm eher zu, wie eine nochmalige otologische Untersuchung ergab, die Ohrgeräusche restierten ebenfalls; nur die Schwindelerscheinungen verschwanden völlig. Also scheint der Nervus vestibularis mit den anderen Hirnnerven zur Heilung gekommen, der Nervus cochlearis dauernd geschädigt zu sein.

Bemerkenswert und zusammengehörig wegen der völligen und strengen Einseitigkeit des basalen Prozesses sind die Fälle von Rothmann (3) und K. Mendel (4). Der Rothmannsche Patient hatte vor 13 Jahren ein Ulcus molle und erkrankte, ohne je syphilitische Erscheinungen gehabt zu haben veranlassungslos mit Kopfschmerzen, Übelheiten und Erbrechen, ohne Fieber. Diese Erscheinungen gingen vorüber. Nach mehreren Monaten stellte sich Doppeltsehen, Schluckstörungen ein; wieder mehrere Monate später fiel das rechte Augenlid herab; Entwicklung von Heiserkeit und Kaustörungen der rechten Seite. Abgesehen von hin und wieder auftretenden leichten Schmerzen im linken Arm und Bein, völlig gesund, bot Patient auch objektiv nur an den Hirnnerven folgende Symptome:

I. Geruch recht deutlich herabgesetzt.
II. Neuritische Optikusatrophie.
III. und IV. Völlig gelähmt.
V. In allen drei Ästen stark paretisch.
VI. Funktioniert noch, zeigt aber kleine unregelmäßige Zuckungen.
VII. Schwache aber deutliche Parese; Stirnast am meisten.
VIII. Es besteht ein doppelseitiger eitriger Mittelohrkatarrh, so daß die Mitbeteiligung des rechten Akustikus nicht sicher festzustellen ist.
IX., X., XI., XII. Mehr weniger beeinträchtigt: Gaumensegelparese, Geschmack- und Schluckstörungen, Rekurrenslähmung usw. Details gehören kaum hierher. Sonstige Vagussymptome (Puls und Atmungsstörungen) bestanden nicht.

Basaler Prozeß, der alle drei Schädelhöhlen ergriffen und mit Ausnahme des Tractus opticus und Abduzens alle rechten Hirnnerven gelähmt hat. Der Autor entscheidet sich mit Sicherheit für dessen syphilitische, das heißt gummöse Natur. Trotz der komplizierenden eitrigen Mittelohraffektion und des Mangels des funktionellen Hörbefundes, Knochenleitung usw. ist wohl bei der Mitbeteiligung aller Hirnnerven der hinteren Schädelgrube ein Zweifel an der Lähmung des rechten Akustikus nicht möglich. Das Fehlen von Ohrgeräuschen und Schwindel spricht nicht dagegen. Interessant ist noch das hier beobachtete Zusammentreffen von eitrigem Mittelohrkatarrh mit multipler Hirnnervenlähmung, ein Ereignis, das nicht allzu selten ist und demnächst eingehender gewürdigt werden soll. Die Heilung der Hirnnervenlähmung erfolgte auf

Schmierkur (und bestätigte die Diagnose) bis auf die Stimmbandparese und die Optikusatrophie.

Ganz analog ist der Fall von K. Mendel (l. c.), dessen 43 jährige Patientin, die stets gesund war, vor vier Jahren an rechtsseitigen Kopf- und Gesichtsschmerzen, jetzt an linksseitigen Kopfschmerzen erkrankte. Ohne sonstige Abnormitäten bot sie an den Hirnnerven:

I. Geruch fehlt beiderseits (als einziges doppelseitiges Symptom).

II. Links Atrophia nervi optici.

III., IV, VI. Links Ophthalmoplegia totalis (externa et interna).

V. Motorische und sensible Portion paretisch.

VII. Oberer, mittlerer und unterer Ast links schwächer; Gaumen links nicht gehoben.

VIII. Gehör links deutlich herabgesetzt. Trommelfellbefund beiderseits ohne Sonderheit.

IX. Geschmack im hinteren linken Drittel stark gestört.

X. Keine Veränderung.

XI. Linker Trapezius und Sternocleidomastoideus leicht atrophisch.

XII. Vorgestreckte Zunge weicht nach hinten ab.

Diagnose: Basilarmeningitis, nur linkerseits.

Für die luetische Natur derselben spricht: 1. daß Patientin zwei Aborte und keinen Partus durchgemacht hat; 2. die Untersuchung des Gatten, der zwar Lues strikte negiert, jetzt aber an typischen Tabes leidet. Unter Schmierkur Besserung. M. betont die Wichtigkeit des Ehegatten in solchen sonst negativen Fällen. An der gummösen basalen Meningitis bleibt also kaum ein Zweifel. Was den Nervus acusticus betrifft, so gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir nach den respektive trotz der mangelhaften Angaben über das Verhalten des Hörvermögens bei der vorhandenen Ausbreitung des Prozesses seine Beteiligung annehmen.

Der Fall Köbner (5) wird selbst Beobachter überraschen, die mit der Chamäleon gleich ihre Erscheinungsform wechselnden Hirnlues vertraut sind. Ein 36 jähriger Patient, der während der letzten zwei Jahre vor seinem Tode an unaufhörlichen rasenden Kopfschmerzen, im letzten Jahre an psychischen Depressionen und derartiger Hyperästhesie des Gesichts- und Gehörssinnes gelitten hatte, daß er sein Wohnzimmer völlig verdunkeln und Schütten Stroh auf die Fahrstraße streuen ließ, ging unter plötzlich auftretenden Lähmungen der Schlingwerkzeuge zugrunde. Die Qualen, die ihm seine Kopfschmerzen verursacht hatten, hatten ihn veranlaßt, seine Kopfsektion zu verfügen. Es fand sich außer einer halberbsentiefen rundlichen glatten Depressionsstelle an der Außenfläche des linken Scheitelbeines eine Unzahl von Exostosen der verschiedensten Form und Größe auf der Innenfläche der Schädelbasis links, in der vorderen linken Schädelgrube in drei parallelen Reihen den Boden

bedeckend; in der linken mittleren Schädelgrube fanden sie sich in geringerer Zahl aber massiger. Über die Exostosen und weit über sie hinaus ist die Dura mater verdickt, sehnig narbig. Pia und Arachnoidea an der Hirnbasis mäßig, an der Konvexität stärker trüb verdickt. Die verdickten Hirnhäute überziehen auch die Austrittsstellen des Nervus opticus und acusticus sin.; die Nerven selbst iutakt. Die Sektion der übrigen Organe ergab keine Zeichen von Syphilis; in der Lunge alte tuberkulöse Herde. Verfasser hält die Veränderungen am Schädel und den Meningen bezüglich der luetischen Grundlage für völlig eindeutig. Das hervorstehendste Symptom der Akustikuserkrankung war die überaus starke Hyperästhesie. Ob sonstige Ohrsymptome vorhanden waren, erhellt aus der dürftigen Anamnese nicht.

Um unsere beiden Fälle vorläufig kurz zu skizzieren, so handelt es sich in dem einen um einen 27 jährigen Arbeiter, der sich im August 1902 syphilitisch infizierte. Im Januar 1903 entwickelten sich allmählich Kopfschmerzen, Schwindel, Doppeltsehen, Lähmung der linken Gesichtshälfte, Schluckbeschwerden. In desolatem Zustande ins Hospital aufgenommen, wies er auf: Nerv III, IV, VI links total gelähmt, VI auch rechts, V, VII, VIII, IX, XII links gelähmt, X und XI liuks beteiligt. Spezifische Kur brachte Besserung. Patient brach dieselbe vorzeitig ab und wurde in noch schwerem Zustande wieder eingeliefert; es hatten sich jetzt Symptome spinaler Syphilis hinzugesellt. Wieder erfolgte Besserung unter antiluetischer Kur, und wieder ging der Mann vorzeitig aus der Behandlung. Sein weiteres Schicksal zurzeit unbekannt.

Resumé: Schwere Zerebrospinalsyphilis beginnend schon acht Monate nach der Infektion; Beteiligung des Nervus acusticus. Die Diagnose wird durch ein chronisches Lungenleiden etwas getrübt.

Im zweiten Fall handelt es sich um einen 25 jährigen Mann, der sich im Juni 1904 mit Syphilis infizierte. Darauf Anfang Oktober Ohrensausen und Schwerhörigkeit rechts bei noch bestehendem Exanthem. Kurz darauf plötzliche rechtsseitige Fazialislähmung. Keine Kopfschmerzen; überhaupt sonst völlige Euphorie. Die Untersuchung ergab Lähmung des rechten Fazialis und Akustikus bei Intaktheit der anderen Hirnnerven. Die Stimmgabelprüfung ergab Ausfall der mittleren Töne (Gradenigosches Zeichen). Heilung des Fazialis, Besserung des Akustikus auf spezifische Therapie. Wohl auch hier wie in Ostinos Fall liegt wohl keine gummöse Erkrankung vor, sondern vermutlich eine periostitische Affektion des Meatus auditorius internus, die in den Rahmen des Frühstadiums paßt.

Kurz zusammengestellt zu erwähnen sind noch vier Fälle, die den eingangs aufgestellten Voraussetzungen nicht voll entsprechen und nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit als syphilitische Erkrankungen des Nervus acusticus zu deuten sind. Hierzu gehört einmal Hammerschlags Fall (6), der noch ausführlicher publiziert

werden sollte. Für Lues spricht nur der Erfolg der Therapie, während der kurze Gesellschaftsbericht keinen otologischen Befund enthält. Bei den drei anderen Fällen Prestons (7), Middletons (8) und Kahanes (9) ist die Infektion mit Syphilis sicher, die basale gummöse Meningitis höchst wahrscheinlich; die alleinigen Begriffe „Taubheit" und „Gehörsstörung" wollten wir nicht als beweisend für die Affektion des Akustikus gelten lassen. Übrigens ist der Kahanesche Fall in mannigfacher Beziehung interessant.

Die denselben Gegenstand betreffenden Fälle von Möller (10), Pick (11) und Böttiger (12) standen mir bisher nicht zur Verfügung.

Die Differenzierung der syphilitischen Akustikuserkrankungen ist also nicht immer leicht; und vielleicht wird mancher Fall, der bisher unter dieser Flagge segelte, von dem kompetenteren otologischen Standpunkt aus in Zukunft anders beurteilt werden. Auf der anderen Seite gehören der genannten Kategorie vielleicht gewisse Fälle von Ertaubung bei konstitutioneller Syphilis aus der otologischen Literatur an, die nur mangels der Untersuchung der übrigen Hirnnerven als Labyrinthaffektion gedeutet wurden.

Literaturverzeichnis.

1. G. Ostino und A. Santa Maria: Lähmung des rechten Fazialis und Akustikus infolge sekundärer Syphilis. (Giornale medico del R. Esercito Ital. Februar 1904.)
2. Aronsohn: Ein Fall von multipler Hirnnervenlähmung mit Beteiligung des Akustikus. (Berliner klinische Wochenschrift. 1903. Nr. 45.)
3. Rothmann: Fall von einseitiger multipler Hirnnervenlähmung. (Berliner Gesellschaft für Psychiatrie. Dezember 1903; referiert im Neurologischen Zentralblatt. 1904. S. 40).
4. K. Mendel: Fall von einseitiger Lähmung aller Gehirnnerven. (Berliner Gesellschaft für Psychiatrie. Juni 1904; referiert im Neurologischen Zentralblatt. 1904. S. 626.)
5. Köbner: Zwei Fälle von Schädel- und Gehirnsyphilis nebst Obduktionsbefunden. (Archiv für Dermatologie. Bd. 63.)
6. Hammerschlag: Fall von gleichzeitiger Erkrankung des Akustikus, Fazialis und der Augenmuskelnerven. (Österreichische otologische Gesellschaft. März 1900; referiert in der Wiener klinischen Wochenschrift. 1900. S. 724.)
7. Preston: Cerebralsyphilis usw. (Alcenist and Neurologist. St. Louis. January 1898; referiert im Neurologischen Zentralblatt. 1898. S. 1094.)
8. Middleton: Bilateral. Facial. paralysis usw. Glasgow med. Journal. 1896. Nr. 1; referiert im Neurologischen Zentralblatt. 1897. S. 221.)
9. Kahane: Syphilis maligna praecox des Zentralnervensystemes. (Wiener medizinischer Klub. Februar 1897; referiert in der Wiener klinischen Wochenschrift. 1897. S. 273.)
10. Möller: Et Fall af hjernsyfilis usw. (Hygiea 1894. LVI; zitiert nach Oppenheim.)
11. Pick: Zur Kenntnis der zerebrospinalen Syphilis. (Zeitschrift für Heilkunde; zitiert nach Oppenheim.)
12. Böttiger: Beitrag zur Lehre von den luetischen Rückenmarkskrankheiten. (Archiv für Psychiatrie. Bd. 26: zitiert nach Oppenheim.)
13. Oppenheim: Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns. (Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel.)



A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Walter Kolmer: Über die Endigungsweise des Nervus octavus. (Zentralblatt für Physiologie. Nr. 20. 1904.)

Verfasser hat nach den neuen Silberimprägnationsmethoden von Ramon y Cayal und Bielschowski die Endorgane des Akustikus bearbeitet und dabei folgende Befunde erheben können: Nach dem Durchtritte durch die Wandung des häutigen Labyrinthes verlieren die Nervenfasern ihre Markscheide und bilden unterhalb des Niveaus der Haarzellen einen Plexus. Von diesem geht ein Teil der Fibrillen an den unteren Pol der Sinneszellen uud bildet dort schleifenartige Figuren. Ein anderer Teil umfaßt den obersten unter der Insertion der Sinneshaare gelegenen Teil der Zelle mit mehreren querverlaufenden engen Windungen. Hinsichtlich der Verteilung der Nervenfasern an die einzelnen Sinneszellen zeigt sich die ökonomisch vorteilhafte Einrichtung, daß ein und dieselbe Sinneszelle mit den Fibrillen verschiedener Achsenzylinder versehen wird, so daß bei Zugrundegehen des einen die Leitung durch die Fibrillen des anderen aufrecht erhalten wird.

Goerke (Breslau.)

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

J. J. Richardson (Washington): Fremdkörper im Gehörgange. (American Medicine. 24. September 1904. Philadelphia.)

Entfernung eines Perlmutterknopfes aus dem Gehörgange eines 32jährigen Mannes; nach Angabe der Mutter des Patienten gehörte der Knopf zu einem Kleidungsstücke, das der Kranke als Kind von fünf Jahren getragen hatte. Seit der Kindheit bestand auch auf dem betreffenden Ohre schlechtes Hörvermögen, das sich nach der Entfernung des Knopfes völlig wiederherstellte.

Holmes.

Körner: Die Exostosen und Hyperostosen im Gehörgange und die Osteome in den Operationshöhlen des Schläfenbeines. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, Ergänzungsheft.)

Aus 147 Fällen ergeben sich dem Verfasser statistische Schlüsse über das Vorkommen von Ex- und Hyperostosen, ihre Verteilung nach Alter, Geschlecht, Gegend usw., deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen. Quoad Ätiologie werden jene Bildungen nicht angeboren, doch kann eine Disposition vererbt werden. Als Folge chronischer Eiterungen findet K. eine

besondere und seltene Art von Exostosen, die von der Pars squamosa ausgehen. Traumatischen Ursprunges sind tumorartige Osteophyten, die K. an den Wänden von sechs Radikaloperationshöhlen fand. Mit der Schilderung einiger Fälle von operativer Entfernung schließt die Arbeit. A. Rosenstein (Breslau).

Lewin: Zur Frage über die Mittelohrdiphtherie. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 229.)

Lewin wendet sich gegen das rein ätiologisch-bakteriologische Prinzip der Beurteilung der Mittelohrdiphtherie und verlangt neben dem charakteristischen Krankheitsverlauf typische fibrinöse Membranen im Mittelohr und den positiven bakteriologischen Befund. Die echte spezifische, im pathologisch-anatomischen Sinne diphtheritische Entzündung des Mittelohrs soll wegen ihres unvergleichlich bösartigeren Verlaufes abgetrennt werden von den harmlosen, die genuine Diphtherie begleitenden Otitiden.

Miodowski (Breslau.)

Hennebert: Akute Antrocellulitis mastoidea. (La Clinique. Nr. 11. 1904.)

Fall von hämorrhagischer Influenzaotitis mit einer eitrigen Warzenfortsatzzellenentzündung kompliziert. Die Eröffnung des Warzenfortsatzes unter Schonung des Cav. tympani führte rasche Heilung herbei, mit vollständiger Integrität des Trommelfelles und der Gehörfunktionen trotz langdauernder Eiterung. Bayer.

Van dem Wildenberg: Einige Fälle von Komplikationen chronischer eitriger Mittelohrentzündungen. (Ann. et Bulletin de la Société de Méd. de Anvers. März bis April 1904.)

1. Karies des Atticus; Atticotomie. 2. Cephalalgie; Paralyse der Nerven V, VII und XII. Attico-Antrotomie. Heilung. 3. Anämie infolge hämorrhagischer Otitis. Ausräumung des Warzenfortsatzfelsenbeines. Heilung. Bayer,

---

Henrici: Die Tuberkulose des Warzenfortsatzes im Kindesalter. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 1.)

H. spricht sich an der Hand von acht in den letzten Jahren zur Beobachtung gekommenen Fällen von Warzenfortsatztuberkulose über deren Pathogenese dahin aus, daß fast jede tuberkulöse Mastoiditis im Kindesalter als eine primär-ossale, d. h. hämatogen entstandene, anzusehen ist, wenn keine besonderen Anhaltspunkte auf eine tubare Infektion hindeuten.

Inwieweit die begleitende Media von der Warzenfortsatztuberkulose abhängig ist, oder ob sie ihrerseits der tuberkulösen Infektion des Knochens den Weg ebnet, bleibt dahingestellt.

Da die tuberkulöse Mastoiditis der Kinder fast durchweg unter dem Bilde einer gewöhnlichen akuten Mastoiditis verläuft und auch der operative Befund (auffallende Blässe des Knochens, Anämie und Schlaffheit der Granulationen, Beteiligung der kompakten Teile des Schläfenbeines!) nicht immer eindeutig ist, so werden wahrscheinlich viele tuberkulöse Mastoiditiden nicht als solche erkannt; und das um so eher, als Verlauf und Heilung sich meist wie bei einer einfachen eitrigen Mastoiditis gestaltet. Die Fazialislähmung, die für einen vorgeschrittenen Prozeß spricht, ist nach Henrici selten.

Die Warzenfortsatztuberkulose im Kindesalter — sie betrifft 1/5 aller kindlichen Mastoiditiden — ist meist ein rein lokales Leiden und der Therapie — vielfach schon durch die einfache Aufmeißelung — wohl zugänglich.

Die sichere Diagnose wird in der Regel erst durch die mikroskopische Untersuchung möglich.

Die Tuberkulose der Rachenmandel hat keine wesentliche Bedeutung für das Entstehen der kindlichen Warzenfortsatztuberkulose.

Miodowski (Breslau).

Jaumenne: Multiples Sarkom der Dura mater mit Zerstörung des Schläfenbeines und Perforation des Trommelfelles. (Journal Méd. de Bruxelles. 1904.)

45jähriger Mann, Alkoholiker, Syphilis vor 20 Jahren; apoplektiformer Anfall vor 8 Jahren mit vorübergehender rechtsseitiger Hemiplegie, Schwindel, Gehörabnahme und Diplopie. Im Juni 1903 neuer apoplektiformer Anfall mit vollständiger linksseitiger Fazialparalyse. Stat. praes.: Temperatur zwischen 38,2° und 40,3°; Beschleunigung des Pulses; intensive linksseitige Occipitotemporalcephalalgie; Sensorium intakt; Anschwellung der linken Warzenfortsatzgegend mit Abhebung der Ohrmuschel; die Anschwellung reicht von der Schläfenbeinschuppe bis in die Hinterhauptgegend; die Palpation ergibt Pergamentknistern; der Gehörgang ist ganz ausgefüllt von einer Polypenmasse. Bei der Sonderuntersuchung Gefühl einer kariösen Knochenstelle am Promontorium; linksseitige periphere Fazialisparalyse; Paralyse des rechten Musculus externus und Exophthalmus. Bei der Operation wird zunächst eine Kontinuitätstrennung des Knochens hinter dem Ohr, dann Karies der unteren Partie der Schläfenbeinschuppe, des Felsenbeines, des Warzenfortsatzes und des angrenzenden Teiles des Hinterhauptbeines entdeckt, welche mit der Hohlmeißelzange entfernt wird und sich mit einer darunter liegenden Geschwulstmasse infiltriert zeigt, die ihren Schwund und Durchbruch bedingen. Die Abtragung des enormen diffusen Tumors ist nur teilweise möglich und geschieht mit dem Thermokauter. Tod nach drei Tagen im Koma.

Der Tumor stellt sich als ein globozelluläres Sarkom heraus, das sich auf Kosten der äußeren Duramateroberfläche mit Ausbreitung auf die benachbarten Knochen und Destruktion desselben entwickelt hatte. Hätte man in diesem Falle eine Mastoiditis und Karies des Felsenbeines, Osteomyelitis des Schläfen- und Hinterhauptbeines und einen endokraniellen Eiterherd diagnostiziert, so wäre dies angesichts der dabei

beobachteten objektiven und subjektiven Symptome einschließlich der hohen Temperatur zu rechtfertigen. Bayer.

Stenger: Über die Arten der nach Kopfverletzungen auftretenden Neurosen. Die traumatische Labyrinthneurose. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 2, S. 63.)

Von dem Gedanken ausgehend, daß gewisse Folgezustände der Menièreschen Krankheit lediglich allgemein neurotischer Natur sind, meint er, daß auch die mit Labyrintherschütterung einhergehenden Kopfverletzungen zu Neurosen führen, die nicht schlechthin als allgemein traumatische Neurosen, sondern vielleicht besser als traumatische Labyrinthneurosen aufzufassen sind.

F. Kobrak (Breslau.)

Habermann: Zur Lehre von der angeborenen Taubstummheit. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 201.)

44jährige, an perniziöser Anämie gestorbene Taubstumme.

Rechtes Ohr: Innerer Gehörgang eng; Nervenbündel in ihm sehr schmal. Trommelfell in der unteren Hälfte durch eine breite Bindegewebsbrücke mit dem Promontorium verwachsen; zwischen Stapes und den Wandungen der Fensternische mehrere Adhäsionen. — Schnecke: Nur einzelne Ganglienzellen sind erhalten; Lamina spiralis ossea verschmälert und nur wenige Nervenbündel enthaltend. Das Cortische Organ bildet einen niedrigen Höcker von schwer zu diffenzierenden Zellen. Erweiterung des Ductus cochlearis durch Verlagerung der Reißnerschen Membran, die ungefähr in der Mitte der oberen Wand der Vorhofstreppe inseriert, im größten Teile der Schnecke; nur im Endteil der basalen Windung ist der Ductus cochlearis durch teilweise Verlötung der Wände verkleinert. Stria vascularis fehlt im untersten Teile der Schnecke ganz, weiter oben bildet sie einen stark erhöhten Wulst. Aquaeductus cochleae an der Schneckenmündung durch Hyperostose stark verengert, im mittleren Teile total verlegt. — Im Sacculus Atrophie der Nerven. Knochen des Schläfenbeines hyperostotisch, umschriebene Hyperostose am Promontorium und zwar an der vorderen Umrandung der ovalen Fensternische. Ringband zum Teil durch neugebildeten Knochen ersetzt.

Linkes Ohr: Auskleidung des Mittelohrs verdickt, am Steigbügel Adhäsionen; Hammerkopf mit dem Tegmen verwachsen; Knochen hyperostotisch. Lumen des inneren Gehörgangs verkleinert, Wandungen desselben mit Exostosen besetzt. Die Schnecke zeigt ähnliche Veränderungen wie rechts, speziell die Stria vascularis wesentliche Formveränderungen.

Letztere sind vielleicht dadurch bedingt, daß von der mit der Oberfläche der Stria verlöteten Reißnerschen Membran ein Zug auf jene ausgeübt wurde, so daß sie sich verzog und vergrößerte, die Vergrößerung beruht auf Zunahme des Bindegewebes. Als Ursache für alle diese Veränderungen ist eine im embryonalen Leben überstandene Entzündung anzunehmen. Goerke (Breslau).

Bosmans: Hysterische Taubstummheit. (Archiv. Méd. Belgique. September 1904.)

20jähriger Soldat, welcher aus Furcht vor Pferden und aus Angst, durch einen Hufschlag getötet zu werden, innerhalb einiger Tage in Taubstummheit verfiel. Zuerst wurde er aphon, mit einem gewissen Grad von Schwerhörigkeit; darauf wurde er ganz aphasisch, obgleich er dabei noch hörte, allmählich verlor sich auch das Gehörvermögen. Die Untersuchung des Patienten im Spital ergab: beinahe vollständiger Verlust des Gehörs ohne bemerkbare Läsionen bei der direkten Untersuchung; Stummheit, Apathie; Abwesenheit hysterischer Zonen; allgemeine Haut- und Schleimhauthypästhesie mit Ausnahme der Gesichtshaut; Verminderung aller Reflexe mit Ausnahme des Kremasterreflexes; Erhaltensein der faradischen Muskelkontraktilität; konvulsive Anfälle von kurzer Dauer. Die Taubstummheit bietet den Charakter einer wahren motorischen Aphasie ohne Worttaubheit und Agraphie dar; außerdem präsentiert Patient noch zahlreiche hysterische Stigmata: 1) Dissoziation der Sensibilität (Analgesie); 2) sensorielle Störungen (Geschmacksverlust); 3) vasomotorische Störungen (Dermographie); außerdem ist derselbe noch von häufigen hysterischen Konvulsivanfällen mit Ösophagismus und Bewußtseinsverlust befallen, so daß das Gesamtbild all dieser Symptome keinen Zweifel über die Natur der Affektion übrig läßt. Bayer.

Passow: Ein Beitrag zur Lehre von den Funktionen des Ohrlabyrinths. (Berliner klinische Wochenschrift. 1905. Nr. 1 und 2.)

Nach allgemeinen orientierenden Vorbemerkungen, die speziell auf den Zusammenhang von Erkrankungen des Vestibularapparates mit Schwindelerscheinungen näher eingehen, bespricht Verfasser sechs Fälle von einseitiger Labyrinthnekrose aus seiner Beobachtung.

Fall 1: Extraktion der rechten sequestrierten Schnecke. Fall 2: Zerstörung aller drei Bogengänge der linken Seite, Fistel des rechten äußeren Bogengangs; Karies der Schnecke nicht sicher. Fall 3: Sämtliche drei Bogengänge der linken Seite extrahiert; Karies der Schnecke nicht festgestellt. Fall 4: Ganzes rechtes Labyrinth entfernt. Fall 5: Alle drei Bogengänge zerstört, Vestibulum breit eröffnet; Karies der Schnecke nicht sicher. Fall 6: Bogengänge und Schnecke links extrahiert, rechts Fistel im äußeren Bogengange.

Im Beginne der Labyrintherkrankung bestanden bei den meisten Kranken Schwindel und Gleichgewichtsstörungen mit der Neigung, nach der kranken Seite zu fallen. In Fall 3 hat jedes Schwindelgefühl gefehlt; nach der Vernichtung der Bogengänge war bei keinem Kranken Schwindelgefühl vorhanden, auch nicht bei Drehungen, beim Stehen oder Gehen mit geschlossenen Augen. Das Verhalten der verschiedenen Kranken hinsichtlich des Auftretens von Nystagmus bei aktiven Drehungen war verschieden und zeigte jedenfalls mit den Beobachtungen Wanners, nach dem der Nystagmus bei Drehungen nach der gesunden Seite in physiologischer Weise auftritt, während er bei der Drehung nach der labyrinthlosen Seite gänzlich ausfällt, wenig Übereinstimmung. Vollständiges Fehlen von Nystagmus war bei dem beiderseitig

labyrinthlosen Fall 6 zu verzeichnen, sowohl bei aktiven als bei passiven Drehungen. Unsicherheit oder Schwäche der Körpermuskulatur auf der Seite der Erkrankung konnte Verfasser nicht nachweisen. Die Ausfallserscheinungen bei Bogengangsdefekt bestehen also nur im Fehlen des physiologischen Nystagmus und im Ausbleiben von Schwindel und Gleichgewichtsstörungen unter Bedingungen, unter denen diese Erscheinungen normaler Weise auftreten müßten; zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes treten bei beiderseitiger Erkrankung das Auge und das kinästhetische Gefühl kompensierend ein. Danach ist also der Bogengangsapparat als ein den anderen Sinnesorganen gleichwertiges Sinnesorgan nicht aufzufassen.

Zum Schlusse fügt Verfasser noch die Resultate seiner Untersuchungen bezüglich der Schneckenfunktion an und gibt eine ausführliche Kasuistik der beobachteten Fälle, deren Details hier nicht wiedergegeben werden können. Goerke (Breslau).

De Marneffe: Der Schwindel. (Archiv. Méd. Belgique. März 1904.)

Der Schwindel kann hervorgerufen werden von einem der drei sensoriellen Wege aus, welche uns über die Beziehungen unseres Körpers zum Raume Auskunft geben: 1. der Augen, 2. das Organ des Gleichgewichtes im Ohrlabyrinth und 3. der kinästhetische Sinn (Haut-, Muskel-, Gelenk- und Viszeralperzeption):

Der Augenschwindel kommt zustande, wenn eine krankhafte Reizung die Erweiterung oder Verengerung der Pupille, oder die Konvergenz der Sehachsen und eine falsche Vorstellung von der Distanz bewirkt, und andererseits nichts interveniert, um dieses falsche Bild zu korrigieren.

Der Ohrschwindel entsteht auf dem zweiten Nervenweg, welcher uns Aufschluß gibt über die Beziehungen unseres Körpers zum Raume durch den Ramus vestibul. des Akustikus. Beeinflussung und Störungen des Endorgans dieses Nerven im Labyrinth sind es oder auch Läsionen desselben während seines Verlaufes, welche denselben zustande bringen. Verfasser bezieht sich dabei auf die physiologischen Tatsachen und pathologischen Beobachtungen; den dritten Weg vermittelst des kinetischen Sinnes will er später besprechen. Bayer.

Zeroni (Karlsruhe): Beitrag zur Pathologie des inneren Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 174.)

Mann von 67 Jahren mit linksseitiger chronischer Eiterung; vor vier Wochen Schwindelanfälle und Fazialislähmung; Totalaufmeißelung; Cholesteatom; Defekt des Fazialiskanales und des äußeren Schenkels des horizontalen Bogenganges. Auch nach der Operation noch Schwindel.

Tod an hypostatischer Pneumonie infolge Erysipels fünf Wochen post operationem.

Mikroskopischer Befund: Der freiliegende Stamm des Fazialis ist in ein kernreiches feinfaseriges Gewebe umgewandelt, in dem Nervenfasern nur noch spärlich zu erkennen sind. Weder an den Grenzen des Defektes vom Fazialiskanal noch an denen der Bogengangsfistel sind Zeichen eines noch bestehenden Zerstörungsprozesses nachzuweisen, vielmehr finden sich hier Andeutungen von Knochenneubildung und beginnender Ausgleichung des Defektes (spongiöser, lebhaft eosingefärbter Knochen mit großen, unregelmäßig angeordneten Knochenkörperchen und fehlender Lamellenbildung). Granulationsgewebe erfüllt den äußeren Bogengang fast bis zur Ampulle resp. bis zur hinteren Einmündungsstelle; ähnliche Veränderungen finden sich im hinteren Bogengange.

Steigbügelplatte und rundes Fenster sind intakt; in der Schnecke nur postmortale Veränderungen.

Verfasser betont die in diesem Falle so deutlich hervortretende Regenerationskraft der Labyrinthkapsel; die Veränderung in den Bogengängen ist nicht durch eine in loco entstandene entzündliche Erkrankung der häutigen Halbzirkelkanäle entstanden, sondern durch einfaches Hineinwuchern der Granulationen in den entstandenen Knochendefekt. Ausführlich kommt Verfasser auf die Beziehung zwischen Verletzungen resp. Erkrankungen des Bogengangsapparates und den Schwindelerscheinungen zu sprechen. Letztere sind geringfügig oder bleiben ganz aus, wenn die schädigende Ursache die Nerven in ihrem Verlaufe zuerst trifft und ihr Leitungsvermögen so herabsetzt, daß ein Übergreifen auf die empfindlichen Endapparate reaktionslos verläuft; sie sind dagegen sehr hochgradig und deutlich, wenn der pathologische Reiz bei intakten Nerven die Endorgane des Nervus vestibularis trifft. Im Zeronischen Falle erklären sich die anfallsweise auftretenden Schwindelanfälle vielleicht dadurch, daß aus dem jungen Granulationsgewebe innerhalb der Bogengänge Blutaustritte stattfanden, welche die intakt gebliebenen Nervenendigungen in den Ampullen reizten; ein etwa von außen kommender Reiz erscheint bei der Dichtigkeit des Granulationsgewebes an der Einbruchsstelle ausgeschlossen, dementsprechend konnte auch eine Sondierung dieser Stelle niemals Schwindel hervorrufen. Goerke (Breslau).

S. Szenes (Budapest): Kasuistische Mitteilungen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 1.)

1. Melanosarkoma alveolare gigantocellulare der rechten Ohrmuschel. Mann von 40 Jahren; vor drei Jahren kleines Knötchen, daß trotz (?) Ätzung mit Essigsäure an Umfang zunahm und sich allmählich unter intensiven Schmerzen zu einem fast die ganze Ohrmuschel einnehmenden Konglomerat von Tumoren entwickelte. Vor und über dem Tragus sowie an der unteren Gehörgangswand körnige Pigmentflecken. — Abtragung der ganzen Ohrmuschel, Ausschneiden der melanotischen Flecken des Gesichtes und des Gehörganges, sowie einer infiltrierten Drüse. Die mikroskopische Untersuchung ergab Melanosarkom. Vier Monate später Tod an Phthisis pulmonum. Bei der Autopsie fanden sich keine Metastasen.



2. Epithelioma auriculae dextrae bei einem Manne von 71 Jahren, seit sechs Jahren bestehend, allmählich unter intensiven Schmerzen wachsend. Abtragung der Ohrmuschel und eines großen Teiles des knorpligen Gehörganges. — Nach der Operation rasche Zunahme der Kräfte und Sistieren der Schmerzen. Keine Drüsenmetastasen.

3. Osteoma liberum meatus auditorii externi dextri: Frau von 50 Jahren, mit Otorrhöe rechts seit 14 Jahren; Gehörgang mit knochenharter Geschwulst ausgefüllt. Entfernung des von der Gehörgangswand vollkommen abgelösten walnußgroßen Gebildes, das zu einer enormen Ausbuchtung des knöchernen Gehörganges nach hinten geführt hatte, vermittelst Ablösung der Ohrmuschel, da eine Extraktion per vias naturales nicht möglich war. In der unteren Hälfte des Trommelfells eine der inneren Paukenhöhlenwand adhärente Narbe. Interessant war das Bestehen einer auf den Druck des Osteoms zurückzuführenden Fazialisparese, die wenige Tage post operationem völlig zurückging.

4. Ein durch Otitis media acuta ausgelöster Fall von Hysterie: Frau von 23 Jahren mit akuter Otitis media; Parazentese; nach 14 Tagen trotz fast völlig abgeklungener Entzündung intensive, aus der Tiefe des Ohres nach dem Scheitel ausstrahlende Schmerzen mit Brechreiz, die den Verdacht einer Retention oder noch ernsteren Komplikation erweckten und die erst nach einem Monat nach neurologischer Behandlung zurückgingen. Goerke (Breslau).

Fernandis und **Van Swieten:** Statistischer Auszug aus der oto-rhino-laryngologischen Abteilung von Goris aus dem Jahre 1903. (Annales de l'Institut Chir. de Bruxelles. Nr. 2. 1904.)

Auf der Klinik von Goris präsentierten sich 1300 neue Kranke; davon wurden operiert 709. Davon kamen auf den

Pharynx 508
(359 Adenotomien; 145 Amygdalotomien: 4 Nasenrachenpolypen)
Auf die Nase und Adnexe 47
Auf die Nasennebenhöhlen 35
(10 Maxillar-, 6 Sphenoidal-, 4 Frontal-, 13 Ethmoidal- und 2 Polysinusitiden.)
Auf den Larynx 13
(8 Tracheotomien: 1 Laryngotomie mit Bronchopneumonie und Tod; 2 Laryngoplastien: 2 Laryngofissuren wegen Kehlkopfpolypen.)
Auf das Ohr: 34
Auf die angrenzenden Organe:
Gesichtsoperationen 21
Kiefer-, Zahn- und Zahnfleischoperationen . . . 16
Mund- und Zungenoperationen: 10
(Uranostaphylorrhaphien; Uranorrhaphien und Uranoplastik.)
Auf den Hals und die Schilddrüsen.
1 prälaryngeales Sarkom; 1 Bronchialfistel; 1 Submaxillarzyste; 9 Strumen; 7 Lymphdrüsenexstirpationen 19
Auf den Schädel.
Trepanationen für endokranielle Komplikationen chronischer Otitiden:

A) Der Schläfenbeingrube.

a) Eine chronische eitrige Otitis; Paralyse des Oculomotorius externus; Schläfenbeinresektion; Heilung.

b) Chronische eitrige Otitis, Ausräumung des Warzenfortsatzfelsenbeines; Trepanation der Fossa temporalis; Meningitis; Tod.

B) Der Kleinhirngrube.

a) Extraduralabszeß; ausgedehnte Occipito-Temporalresektion; Tod.
b) Extraduralabszeß; Occipito-Temporalabszeß; Hämorrhagie des Sinus transversus; Tod.

C) Kraniotomien.

a) Folge von Osteitiden des Schläfenbeines; Heilung 3
b) Gehirnzyste; Heilung 1
Plastik nach Kraniotomien 2

Bayer.

J. Fränkel und **J. Ramsey Hunt** (New York): Zwei Fälle von Neurofibrom des Akustikus. (Annals of Surgery. September 1904. Philadelphia).

Pole von 42 Jahren; seit sechs Jahren Ohrensausen und langsam progrediente Herabsetzung des Hörvermögens auf dem linken Ohre; vor vier Jahren Hinterhauptschmerzen, Schwindel und Ohnmachtsanfälle; Störungen des Gleichgewichtes; schließlich Taubheit des linken Ohres bei heftigen Hinterhaupt- und Stirnkopfschmerzen. Neigung, nach rückwärts und nach der linken Seite zu fallen; doppelseitige Neuritis optica; horizontaler Nystagmus; erweiterte und ungleiche Pupillen; Parästhesien und andere sensible Störungen im Verbreitungsgebiete des linken Trigeminus; Parese des linken Fazialis. Trepanation des linken Os occipitale unterhalb des Sinus lateralis: Der Tumor nahm das Dreieck zwischen Pons, Medulla und Cerebellum ein; Entfernung von Bruchstücken des Tumors mit den Fingern. Tod zwölf Stunden später durch Herz- und Atemstillstand.

2. Amerikaner von 48 Jahren: vor fünf Jahren Beginn der Erkrankung mit progressiver Verminderung des Gehörs rechts; ein Jahr darauf erschwertes Gehen; allmählich Taumeln wie ein Betrunkener. Seit zwei Jahren Verschlechterung des Sehvermögens, Störungen der Sprache; seit einem Jahre Insuffizienz der Sphinkteren. Patient fällt nach links, ist apathisch, zeigt stammelnde Sprache; beiderseits Stauungspapille; Nystagmus; Lähmung des rechten Fazialis; spastische Parese der linken Extremitäten; Spasmen der rechten Seite. Präliminare Trepanation; Tod 48 Stunden später. Die Autopsie ergab als Sitz des Tumors die vermutete Stelle.

Verfasser kommen zu folgenden Schlüssen:

a) Die Diagnose eines Akustikustumors kann auf Grund der Symptome mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden. b) Die benigne Natur der Neubildung, die keine infiltrierende Tendenz zeigt und leicht ausschälbar ist, gibt gute Chancen für einen chirurgischen Eingriff. c) Die Lage in unmittelbarer Nähe der lebenswichtigen Zentren erschwert die Operation. d) Erschütterungen bei Entfernung des Knochens sind tunlichst zu vermeiden. e) Die Operationsmethode hat darauf hinzuzielen, den Tumor ohne Manipulationen an den benachbarten Hirnteilen zu entfernen. f) Die Operation ist nach Horsley in mehreren Sitzungen auszuführen.

Der Arbeit sind Literaturnachweise und fünf Photographien beigefügt. Holmes.

Funkenstein: Ein Beitrag zur Kenntnis der Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels (zentrale Neurofibromatose, „Akustikusneurome"). (Mitteilungen aus dem Grenzb. der Med. und Chir. Bd. 14, S. 157.)

I. Zentrale Neurofibromatose. 17jähriges Mädchen: anfallsweises Auftreten von Kopfschmerzen und Schwindel; zunehmende Schwerhörigkeit und subjektive Ohrempfindungen; unsicherer Gang. Ataxie der oberen Extremitäten. Doppelseitige Stauungspapille: Nystagmus bei extremen Blickrichtungen: Hypogeusie rechts. Bei normalem otoskopischem Befund Hörvermögen beiderseits per Luft und per Knochenleitung fast null. Fehlen des Rachenreflexes und des linken Patellarreflexes.

Operation: Schnitt vom linken Proc. mastoid. daumenbreit über der Linea semic. sup. beginnend, quer über die Protuberantia occip. extr. bis zum rechten Warzenfortsatz. Herabklappen eines Hautperiostknochenlappens, dessen untere Bruchlinie ins Hinterhauptloch zu gehen scheint. Es liegen vor: die unteren Enden der beiden Occipitallappen und die beiden Kleinhirnhemisphären. Querschnitt in die Dura unterhalb des Sinus transversus, Kleinhirnhemisphäre mit dem Spatel angehoben. Vom vorderen Umfange wird ein taubeneigroßer Tumor hervorgeholt, ein etwa ebenso großer auf der linken Seite. 1½ Stunden nach der Operation Exitus trotz fortgesetzter künstlicher Atmung.

Anatomisch; Beiderseits je ein walnußgroßer Tumor zwischen Kleinhirn und Medulla oblongata. Multiple Neurofibrome an den Nervenwurzeln der Hirnbasis der Gangl. Gasseri und den Spinalwurzeln und mehreren Intervertebralganglien. Exostosen an der Schädelbasis, der Innenseite der Dura mater cerebralis und spinalis. Ein Psammom und ein Osteopsammom der Dura spinalis. Intramedullärer Tumor im verlängerten Mark. Im Porus acusticus ist weder Fazialis noch Akustikus aus der Tumormasse zu erkennen; die Neubildung erfüllt den Fazialiskanal bis zum Knie hin und ist andererseits in Schnecke und Vestibulum eingebrochen.

II. Solitäres Neurofibrom des rechten Nervus acusticus. 28 Jahre alte Frau, erkrankt vor neun Monaten mit starken anhaltenden Kopfschmerzen und öfterem Erbrechen. Nach zwei Monaten Abnahme des Sehvermögens, vorübergehend Doppelbilder. Seit drei Monaten taumelnder Gang. Doppelseitige Stauungspapille. Parese des linken Fazialis in allen Ästen. Rechtsseitige Schwerhörigkeit. Spastische Parese der linksseitigen Extremitäten. Beiderseits Babinski. Exitus unter den Zeichen der Atmungslähmung. Anatomisch: Rechts kastaniengroßer, höckeriger Tumor an der Basis im Kleinhirnbrückenwinkel, Brücke, Medulla und Kleinhirn muldenförmig eindrückend. Ein Zapfen geht in den Porus acustic. int. Nerv. VII und VIII im Tumor aufgegangen.

III. Solitäres haselnußgroßes Neurofibrom des rechten Nervus acusticus-facialis. Kleines Psammosarkom der Dura über dem linken Frontallappen, als autoptischer Befund bei einer 72 jährigen, angeblich schon seit 20 Jahren schwerhörigen Frau.

IV. Sarkom des Kleinhirns. 37jährige Frau. Vor zwei Jahren Kopfschmerzen, Ohnmachtsanfälle, Erbrechen, Ödem der Augenlider. Besserung nach sechs Wochen. Vor einem Jahre Anfälle von Kopfschmerzen und Erbrechen, wiederholte Ohnmachtsanfälle. Seit ½ Jahr Anfälle von Amaurose und von Schwerhörigkeit. Später permanente Seh-

schwäche. Neuritis optica duplex, links mit starker, rechts mit geringer Atrophie. Pupillendifferenz, keine Reaktion. Links totale Amaurose, rechts hochgradige Amblyopie. Anfälle von Schwerhörigkeit.

Autopsie: Walnußgroßer Tumor links neben der Brücke und der Medulla oblongata gelegen. Unter demselben spannen sich Fazialis und Akustikus. Beide mikroskopisch normal.

V. Endotheliom der linken hinteren Schädelgrube. Starke Kopfschmerzen. Schlafneigung. Strabismus konvergens. Nystagmus horizontal beim Blick nach links. Herabsetzung des Gehörs links (1/2 m Flüstersprache). Doppelseitige Gaumensegellähmung uit erloschenen Reflexen. Links Hypoglossusparese. Spastisch ataktischer Gang. Schwanken beim Stehen und Gehen, Neigung nach rechts zu fallen.

Autopsie: Apfelgroßes Endotheliom am Boden der linken hinteren Schädelgrube mit der Dura der hinteren Felsenbeinfläche fest verwachsen, in die linke Kleinhirnhälfte eingelagert und die benachbarten Hirnteile verschiebend.

Anatomisch haben die fünf Fälle das Gemeinsame, daß sich bei ihnen Tumoren fanden, die entweder im Kleinhirnbrückenwinkel entstanden, oder nach demselben vorgedrungen sind. Das größte Kontingent dieser Tumoren stellen die solitären einseitigen dar, sie erweisen sich mikroskopisch meist als Neurofibrome oder Fibrosarkome, die am häufigsten vom Akustikus oder vom Akustikus und Fazialis ausgehen. In einem großen Teile der Fälle bilden die Allgemeinerscheinungen die Anfangssymptome, bei einem anderen tritt das charakteristische Herdsymptom, die Gehörsstörung, vor den übrigen Erscheinungen auf. Der Schwindel wird ebensogut Vestibularis wie Kleinhirnsymptom sein können. Die Erscheinungen von seiten der übrigen Hirnnerven sind so mannigfach und wechselvoll, daß die Diagnose, speziell auch, ob es sich nicht doch um eine doppelseitige Affektion handelt, sehr schwierig ist. Diese Frage ist auch für ein etwaiges operatives Vorgehen wichtig. Die in Rede stehenden Tumoren, wegen ihrer guten Auslösbarkeit und andererseits wegen der Möglichkeit, sie zu lokalisieren, einer Operation wohl zugänglich, sind nach den allerdings spärlich vorliegenden Erfahrungen nur dann zur Operation geeignet, wenn sie solitär und einseitig sind; die doppelseitigen sind zwar an sich nach der Krauseschen Methode (siehe I. Fall) operabel, bieten aber geringere Chancen, weil sie meist mit einer mehr oder minder ausgedehnten zentralen Neurofibromatose verbunden sind. Miodowski (Breslau).

Haug: Über den Einfluß von Ohrerkrankungen auf die Berufsfähigkeit der Hebammen. (Ärztliche Sachverständigen-Zeitung. 1904. Nr. 24, S. 505.)

Durch akute Mittelohreiterungen und infektiös-eitrige Entzündungen des äußeren Ohres sind die Hebammen nach Haug temporär berufsunfähig; ebenso durch chronische Ohreiterungen bis zu deren Heilung. Denn einmal kann die Hebamme bei der Auskultation der kindlichen Herztöne durch Anlegen des kranken Ohres die Bauchhaut der Schwangeren resp. Kreißenden infizieren und dadurch besonders bei mangelnder Reinlichkeit dem Entstehen einer Geburts- oder Wochenbettinfektion Vorschub leisten, andererseits kann durch die Digitalexploration mit von Ohreiter verunreinigten Fingern eine puerperale Infektion bedingt werden.

Chronische irreparable Eiterungen sollten dauernd von dem Beruf ausschließen, ebenso wie Schwerhörigkeit höheren Grades — die durch Sklerose bedingte und die nervöse Schwerhörigkeit —, wenn durch sie das sichere Erkennen der Herztöne unmöglich gemacht wird. Chronisch-katarrhalische Prozesse seien von Fall zu Fall zu beurteilen. Verf. plädiert dafür, daß alle Frauen, die Hebammen werden wollen, vorher auch bezüglich der Gehörorgane gründlich untersucht, daß die Hebammen über die Gefahren der Ohreiterungen für ihre Schutzbefohlenen belehrt würden, und ihnen beim Bestehen der genannten Ohraffektionen deren sachgemäße Behandlung zur Pflicht gemacht werde. Wertheim (Breslau).

W. Sohier Bryant (New York): Phonographischer Hörmesser. (Archives of Otology. Oktober 1904.)

Verwendet wird ein Edisonscher, in einem Kasten eingeschlossener Phonograph, aus dem ein Schlauch den Ton zum Ohre des Patienten leitet. Die Stimme hat konstante Intensität und Höhe; erstere kann vom Untersucher genau festgestellt werden. Auch zur Aufdeckung der Simulation einseitiger Schwerhörigkeit ist der Apparat sehr geeignet, da die Tonintensität sehr schnell geändert und dadurch der Untersuchte leicht verwirrt werden kann. Auch geringe Grade von Schwerhörigkeit, eine allmähliche Zunahme derselben kann leicht zahlenmäßig festgestellt werden. Schließlich kann der Apparat zur Vibrationsmassage mit Hilfe vibrierender Tonwellen verwendet werden. Holmes.

E. Schmiegelow: Mitteilungen aus der oto-laryngologischen Abteilung des St. Josephshospitals 1903. (Kopenhagen 1904.)

Der Bericht enthält zuerst eine schematische Übersicht über die behandelten Krankheitsfälle; dann folgt eine Übersicht über 51 operativ behandelte Fälle von chronischer Mittelohreiterung; in 44 Fällen wurde Totalaufmeißelung vorgenommen. Nur bei neun Patienten war das Leiden nach dem 15. Lebensjahre entstanden, die übrigen 24 Erwachsenen hatten es schon seit der Kindheit getragen. Was die Indikation für die Operation betrifft, war sie 16mal nur im chronischen, in anderer Weise unheilbaren Verlauf der Krankheit zu suchen; in 20 Fällen waren gleichzeitig Retentionserscheinungen vorhanden; in keinem dieser Fälle hat man äußerliche Zeichen einer Mastoidalaffektion gefunden. In acht Fällen bestand vitale Indikation für die Operation, indem bedeutendere Retentionserscheinungen, oftmals auch Röte und Schwellung der Regio mastoidea vorlagen. Einer dieser Fälle ist letal verlaufen, indem am 15. Tage nach der Operation sich plötz-

lich eine eitrige Meningitis entwickelte. In 29 Fällen (65,9%) trat völlige Heilung ein, in zehn Fällen teilweise Heilung. In drei Fällen lag Labyrinthnekrose vor, in 16 Fällen Cholesteatom. Das Gehör war nach der Operation in 22 Fällen verbessert, in fünf unverändert, in sechs verschlechtert; in zehn Fällen fehlten nähere Angaben und einer ist gestorben.

Der Bericht enthält noch die anderswo (Verhandlungen des dänischen oto-laryngologischen Vereins, Archiv für Laryngologie) schon veröffentlichte Abhandlung S.'s über das Verhältnis zwischen den Krankheiten der Nase und des Auges, samt einem Aufsatze von Dr. S. Bentzen über Larynxstenosen. Jörgen Möller.

S. Oppenheimer (New York): Zwei Fälle von Fazialislähmung bei chronischer Mittelohreiterung, nach Totalaufmeißelung vollkommen zurückgehend. (Medical Record. 10. September 1904. New York.)

Der Titel gibt den Inhalt der Arbeit wieder. Holmes.

Jos. A. White (Richmond): Ein Fall von Mastoiditis, kompliziert durch akute Nephritis und Erysipel. (The Laryngoscope. September 1904. St. Louis.)

Knabe von sieben Jahren; die Nephritis trat vor dem Erscheinen des Erysipels auf. Nach einem schweren Verlaufe gingen alle Prozesse in Heilung über. Holmes.

---

3. Therapie und operative Technik.

Johann Rodling: Das Vorbeugen von Otitis bei Scharlach. (Hygiea 1904. Nr. 12, S. 1393.)

Verf. empfiehlt das Einblasen im Schlunde von 1 Teil Sozojodolnatrium und 3 Teilen Sulphur sublimatum.

Jörgen Möller.

Bürkner: Über die Behandlung der nervösen Ohrerkrankungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 3, S. 102.)

Der für den praktischen Arzt bestimmte klinische Vortrag enthält nur dem Otiater geläufige Tatsachen. Wertheim (Breslau).

Trétrôp: Über die Behandlung der Schwerhörigkeit mit der Babinskyschen Methode. (Annales et Bulletin de la Société de Méd. d'Anvers. Mai 1904.)

T. hat die Lumbalpunktion in einem Dutzend Fällen vorgenommen, in einigen Fällen hat er zweimal punktiert; die entzogene Flüssigkeitsmenge schwankte zwischen 6 und 17 ccm. Er stellt in der Antwerpener

medizinischen Gesellschaft vier Fälle vor, welche den günstigen Einfluß der Methode beweisen.

Schluß: 1. In Fällen von Labyrinthismus, bei welchen die anderen Behandlungsweisen erfolglos bleiben, kann man die Lumbalpunktion vorschlagen, ohne jedoch für den Erfolg zu garantieren; der Schwindel wird am günstigsten beeinflußt, dann das Ohrensausen; in letzter Reihe die Schwerhörigkeit. 2. Bei Taubstummheit scheint ihm die Methode angezeigt zu sein, besonders wenn noch Perzeptionsfähigkeit von Seite des inneren Ohres vorhanden ist.

Die neue Methode kann in gewissen Fällen den Schwindel und das Ohrensausen vorübergehend oder gar definitiv zum Verschwinden bringen; manchmal auch die Taubheit bessern.

Bayer.

Sugar: Beiträge zur Lehre über die Menièresche Erkrankung und deren Behandlung mit dem galvanischen Strome. (Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 63, S. 217.)

S. erklärt „in bequemer Weise im Sinne der anatomischen Befunde Siebenmanns bei Otosklerose das Krankheitsbild" der Menièreschen Erkrankung. „Die mit plötzlichen intralabyrinthären Druck- und Lageveränderungen einhergehenden Durchbrüche" aus den Lymphräumen der neugebildeten Spongiosa, die schließlich nur noch durch das Endost vom perilymphatischen Raum getrennt seien, in den perilymphatischen Raum herein, erklären das Menièresche Krankheitsbild sowohl in seiner milden, als schweren Form.

Therapeutisch empfiehlt S. die Galvanisation, mit der er gute Erfolge erzielt haben will. Applikation der Elektroden an Nacken und Tragus (fünf Minuten 1—5 M. A. Stromstärke) oder Applikation in Tube und Gehörgang (dann $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ M. Ampere).

F. Kobrak (Breslau.)

Falta (Szeged): Vorschläge in der Taubstummenfürsorge. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 161.)

Die Fürsorge für die taubstummen Kinder hat nicht erst in der Anstalt zu beginnen, sondern muß schon viel früher, nämlich im Elternhause, in die Wege geleitet werden. Hierfür gibt uns Verfasser einige praktische pädagogisch-hygienische Winke. Die Ohren der Kinder dürfen nie durch die Haare verdeckt werden; da ferner die Erfahrung lehrt, daß bei scheinbar völlig tauben Individuen Gehörinseln vorhanden sind, so sollen den Kindern tönende Spielzeuge in die Hand gegeben werden; sodann solche, welche die Durchlüftung und Entwicklung der Lungen zu fördern geeignet sind, weil Taubstumme (infolge verminderter Lungenarbeit bei dem Fehlen der Sprache?) zur Tuberkulose neigen. Großer Wert ist auf die Forderung zu legen, daß mit solchen Kindern

schon frühzeitig ein Versuch gemacht wird, sie zum Sprechen zu veranlassen, was bei einer gewissen Geduld von seiten der Erzieher und bei dem stark entwickelten Nachahmungstrieb der Kinder im Alter von drei bis vier Jahren nicht ausgeschlossen erscheint. — Vor dem Eintritte in die Schule ist selbstverständlich das Ohr auf Vorhandensein von Gehörsresten sorgfältig zu untersuchen, Affektionen von Nase und Ohr sind zu behandeln, Anomalien des Sehorgans zu korrigieren; vor allem sind auch durch geeignete Turnübungen die bei den Taubstummen vorhandenen Störungen des Gleichgewichtssinnes zu beseitigen, das bei ihnen immer schon gut ausgebildete Tastgefühl zu üben und zu verfeinern.

Goerke (Breslau).

E. L. Mather (Akron): Ein künstliches Trommelfell. (Cleveland Medical Journal. Juli 1904.)

Verfasser verwendet ein mit einer Lösung von Karbolsäure, absolutem Alkohol und Glyzerin getränktes Wattekügelchen. Er kommt zu folgenden Resultaten hinsichtlich der Anwendung desselben:

1. Eine Perforation im vorderen oberen Quadranten ist für die Anwendung nicht geeignet. 2. Eine Perforation im vorderen unteren Quadranten gestattet bisweilen gute Resultate. 3. Sind die Gehörknöchelchen intakt, dagegen in ihrer Verbindung gelockert oder getrennt, so erhält man bei einem Sitze der Perforation in irgend einem Teile der hinteren Trommelfellhälfte gute Resultate. 4. Bei Defekt des Amboß und großer Perforation ist das Resultat, wenn die Steigbügelplatte erhalten und frei beweglich ist, fast immer ein ausgezeichnetes. 5. In Fällen ohne Perforation, bei schlaffem und frei beweglichem Trommelfelle sind die Chancen ebenfalls gute, vorausgesetzt, daß der Patient die Stimmgabel bei verschlossenem Gehörgange hört.

Holmes.

Sondermann: Neuer Apparat zur Massage des Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, Heft 1.)

Derselbe Gummiballon (ohne Ventile) mit Schlauch und Hohlkörper (in etwas anderer Form) wie im Artikel zur Saugtherapie (siehe Seite 186). Fände wirklich ein luftdichter Abschluß statt, so würde die Ohrmuschel mit massiert werden. Was S. unter „schmerzhaften“ und von „üblen Folgen“ begleiteten Wirkung der bisherigen Ohrmassageapparate versteht, bleibt unklar.

A. Rosenstein (Breslau).

Thanisch (München): Ein neuer Attikspüler. (Ärztliche Polytechnik. 1904. S. 166.)

Derselbe macht jegliche Assistenz entbehrlich. Die Flasche mit der Spülflüssigkeit hängt am Knopfloche oder an einer Seitentasche des Arztes; vermittelst eines Doppelgebläses wird die Luft in der Flasche

komprimiert und die Spülflüssigkeit in Form eines konstanten weichen Strahles durch den Verbindungsschlauch und das Paukenröhrchen getrieben, nachdem ein hinter demselben befindlicher Hahn geöffnet ist.

Goerke (Breslau).

Hecht (München): Eine retroaurikuläre Verbandklappe. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 80.)

Dieselbe bedeckt ausschließlich die retroaurikuläre Wunde, während sie die Ohrmuschel frei läßt. Goerke (Breslau).

V. Saxtorph Stein: Mastoidoperationen in Skopolamin-Morphium-Narkose. (Hospitalstidende. 1904. Nr. 43.)

St. berichtet zuerst über drei Operationsfälle, bei denen er die Schneiderlinsche Narkose verwendet hat. Er gab in dem ersten Falle vier, zwei und eine Stunde vor der Operation je 0,0012 Skop. und 0,012 Morph., wonach gute Narkose. Im zweiten Falle (14jähriger Knabe) wurde nur zweimal 0,001 Skop. und 0,01 Morph. verabreicht; es mußte mit Äther nachgeholfen werden, wurde aber nur sehr wenig Äther verabreicht, und die Narkose war jedenfalls bedeutend angenehmer als eine gewöhnliche Äthernarkose. Während in diesen beiden Fällen keine Unannehmlichkeiten während oder nach der Narkose eintraten, bereitete der dritte Fall, ein 15jähriger Knabe, Schwierigkeiten; er bekam vier und zwei Stunden vor der Operation je 0,001 Skop. und 0,01 Morph. und eine Stunde vor derselben 0,0005 Skop. und 0,005 Morph. Trotzdem er zwei Probedosen gut vertragen hatte, stockte jetzt die Respiration, so daß die Operation unterbrochen werden mußte; später drohte auch die Herztätigkeit zu versagen; durch energische Belebungsversuche wurde er doch gerettet. Zwei Tage nachher wurde die Operation in Äthernarkose vollführt, jedoch kamen auch hierbei asphyktische Anfälle, so daß man die Operation nur schwerlich beenden konnte. St. meint, dieser Patient besitze überhaupt eine Intoleranz den verschiedenen Narkosen gegenüber. Schließlich berichtet St. kurz über drei spätere Fälle, in welchen die Narkose sehr gut verlief, in zwei Fällen jedoch unter Zuhilfenahme von Äther. Jörgen Möller.

Sondermann: Über Saugtherapie bei Ohrerkrankungen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, Heft 1.)

Pyramidenförmiger Hohlkörper mit Gummirand steht durch einen Schlauch mit einem Gummiballon in Verbindung. Mittels zweier Ventile kommt durch Zusammenpressen und Wiederaufschnellen des Ballons eine saugende Wirkung in dem Hohlkörper zustande. Hierdurch soll bei akuter nnd chronischer Mittelohreiterung einmal das Sekret nach außen abgesaugt, zweitens künstliche Hyperämie der Mittelohrwände erzeugt werden. Zwei Fälle von damit behandelten akuten Mittelohreiterungen kamen in sechs resp. fünf Wochen zur Heilung. Verfasser hebt den sofortigen

Nachlaß der subjektiven Beschwerden und die Möglichkeit des Selbstgebrauches hervor.

Auf die etwas weitgehenden und nicht genügend motivierten Erwartungen des Verfassers kann hier nicht eingegangen werden.

A. Rosenstein (Breslau.)

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Carl Koller (New York): Ein Fall von Thrombose des Bulbus jugularis. (Archives of Otology. Oktober 1904.)

Mädchen von 21 Jahren mit akuter Otitis media seit zwei Wochen. Hohes Fieber; Schwellung in der Gegend des Sinus und der Jugularis; Neuritis optica. Die Operation ergab keinerlei Zeichen einer Thrombose des Sinus oder der Jugularis; es fand sich nur eine leichte Mastoiditis. Bei Fortbestehen des pyämischen Zustandes zweite Operation zehn Tage später: Sinus thrombosiert; beim Ausräumen der Thromben nur geringe Blutung vom Bulbus her. Ligatur der Jugularis. Die Thromben erwiesen sich als steril. Beim ersten Verbandwechsel entleert sich Eiter aus dem unteren Teile des Sinus. Zehn Tage später Abszeß im hinteren Halsdreieck, deutlich mit dem Bulbus jugularis kommunizierend. Eine Woche darauf Eröffnung eines Abszesses zwischen den tiefen Nackenmuskeln unmittelbar unterhalb des Hinterhauptbeines; zehn Tage darauf eines solchen in der Nähe des Bulbus. Darauf Schwinden der pyämischen Erscheinungen; dagegen Auftreten einer mehrere Monate hindurch bestehenden Hypoglossuslähmung.

Verfasser, der den Fall als primäre Bulbusthrombose auffaßt, macht auf die Erscheinung des Schiefhalses, sowie auf die Störungen der Sensibilität und Motilität der Zunge aufmerksam. Die Beteiligung des den Schädel durch das Foramen condyloideum verlassenden Hypoglossus ist auf den periphlebitischen Abszeß zurückzuführen, die des Accessorius auf die Thrombose des Bulbus resp. der Jugularis selbst.

Holmes.

Cheval: Zwei Fälle endokranieller Komplikationen von Otitis. (La Clinique. Nr. 21. 1904.)

Der erste Fall ward operiert am 10. Oktober 1903 an einem rechtsseitigen Gehirnabszeß und bot nach einer vorübergehenden Besserung von einigen Tagen Druckerscheinungen im Bereiche der Rolandschen Furche dar: Zuerst absolute linksseitige Brachialmonoplegie mit darauffolgender Monoparese der gleichen Seite; drei Tage nach einer Trepanation in der Rolandschen Gegend ergoß sich durch die Operationsbresche ein ergiebiger Eiterstrom, worauf sich die Lähmungserscheinungen derartig besserten, daß augenblicklich die Bewegungen an Arm und Bein zurückkamen und der Kranke nach einiger Zeit geheilt entlassen werden konnte.

Der zweite Fall betrifft eine Frau mit unerträglichen Schmerzen der ganzen rechten Kopfhälfte, äußerst schmerzhafte Deglutitionsbeschwerden — Diplopie — infolge einer Influenzaotitis mit rechtsseitiger Otorrhöe,

welche fünf bis sechs Wochen dauerte. Bei der Aufnahme wurde konstatiert; normale Trommelfelle mit geringfügiger Injektion des Hammerhandgriffes rechts, komplette rechtsseitige Oculomotoriuslähmung: keine Stauungspapille: geringfügige Anschwellung in der rechten Rosenmüllerschen Grube. Die Lumbalpunktion ergibt absolut helle Flüssigkeit. Diagnose: Karies des Felsenbeines mit Kompression des Oculomotorius usw. Zunahme der Anschwellung im Nasopharynx mit Fieber; Punktion mit nachfolgender spontaner Eiterentleerung, worauf alle Symptome verschwanden und Patientin als geheilt entlassen werden konnte. Was nun den Sitz der Kompression des VI. Pars anbelangt, so könne man nach dem Verlauf der Affekion eine Kompression des Sinus cavernosus von außen annehmen; wahrscheinlich existierte ein Eiterherd im Bereiche einer kariösen Stelle der Felsenbeinspitze; der Abszeß entleerte sich nach dem Nasenrachenraum und die Druckerscheinungen kamen zum Verschwinden. Patientin wird im Auge behalten für einen etwaigen operativen Eingriff, wenn sich neue Erscheinungen einstellen sollten.

Bayer.

Fritz Großmann (Berlin): Kasuistisches zur Lumbalpunktion und zirkumskripten Meningitis. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 24.)

Fall 1: Mann von 24 Jahren erkrankte vor drei Wochen mit Druckgefühl im Kopfe, Schwindelanfällen und Reißen im linken Ohre, das vor zwei Wochen zu laufen begann. Allmählich Steigerung der Kopfschmerzen, Auftreten von Nackensteifigkeit, Erbrechen. Sensorium leicht getrübt, starke Nackenstarre, totale Lähmung des linken Fazialis; Temp. 39° bei einem Puls von 80; Nystagmus horizontalis; Papillengrenzen beiderseits verwaschen. Trommelfell gerötet, am oberen Pol stecknadelkopfgroße Perforation, aus der fötider Eiter abfließt. Lumbalpunktion: Entleerung von leicht getrübtem, unter starkem Drucke stehenden Liquor, der zahlreiche Eiterkörperchen und Diplokokken enthält. Operation: Antrum mit fötidem Eiter erfüllt; Gehörknöchelchen kariös; Pauke voller Granulationen. Nach einigen Tagen Nachlassen aller Erscheinungen; Nackensteifigkeit erst nach 14 Tagen völlig verschwunden. Heilung.

Da eine Wegleitung vom Mittelohre zu den Meningen fehlte, glaubt Verfasser, nicht einmal zur Annahme einer zirkumskripten Meningitis ohne weiteres berechtigt zu sein, sondern schließt aus dem Befunde im Liquor lediglich, daß die auf dem Wege der Lymphbahnen erfolgende Resorption eitriger Massen auf die Zusammensetzung des Liquors einen Einfluß hat.

Fall 2: Knabe von acht Jahren mit linksseitiger Ohreiterung seit frühester Kindheit. Seit 14 Tagen Schmerzen im Ohre und im Kopfe; Somnolenz, Nackensteifigkeit mäßigen Grades; Temp. 39,2°, Puls 110; lebhafter Nystagmus horizontalis. Lumbalpunktion: Unter starkem Drucke stehender, leicht getrübter Liquor, der zahlreiche Eiterkörperchen, aber keine Mikroorganismen enthält. Operation: Es findet sich ein den ganzen Warzenfortsatz einnehmendes, im Zentrum jauchig zerfallenes Cholesteatom: Gehörknöchelchen fehlen; Fistel des horizontalen Bogenganges; am Promontorium halblinsengroße kariöse Stelle; Dura nirgends freiliegend. Sinus wird wegen des hohen Fiebers freigelegt, zeigt normales Aussehen. Nach der Operation Zunahme der Somnolenz und der Nackenstarre. Beim Verbandwechsel nach drei Tagen Sinuswand graugrün verfärbt; Probepunktion ergibt zersetztes, leicht fötides, braunrotes Blut. Nochmalige Lumbalpunktion ergibt keine stärkere Trübung des Liquors

als das erste Mal. Exitus am nächsten Tage. Autopsie: Pia überall zart. Ventrikel leer; braungrüne fötide Gerinnsel im Sinus sigmoideus und petrosus superior; Bulbus frei. In beiden Unterlappen der Lunge kleine, zum Teil in eitriger Einschmelzung begriffene hämorrhagische Exsudate. Labyrinth frei von Eiter. Es handelte sich also um eine schwere Sepsis otitischen Ursprunges, bei der es erst sekundär zur Infektion der freigelegten Sinuspartie gekommen ist. Also auch hier hat, ohne daß Meningitis vorlag, die bloße Resorption toxischer Substanzen die Zusammensetzung des Liquors alteriert.

Fall 3: Frau von 27 Jahren; vor acht Wochen Entfernung von Polypen aus dem linken Ohre; darnach heftige Kopfschmerzen, später Schwindel und Erbrechen. Trommelfell vorgewölbt; Parazentese entleert dünnflüssigen Eiter; Patientin kann den Kopf nicht frei nach vorn bewegen. Temp. 40°, Puls 100; Sensorium frei. Operation: Nach Extraktion eines Sequesters liegt die Dura am Tegmen frei, sie ist mit graugelben Schwarten bedeckt und in der Mitte perforiert. In der Perforation liegt eine graugelbe fibrinöse Masse. Die Dura wird bis über die Grenze des Fibrinbelages freigelegt; durch die Hirnhaut schimmert es so gelb wie bei Arachnitis suppurativa durch. Fistel des horizontalen Bogenganges; in den Mittelohrräumen Cholesteatom. — Tags darauf 37,2°. Die nekrotische Durapartie reinigt sich allmählich; Heilung.

Es lag nach Ansicht vom Verfasser zirkumskripte eitrige Meningitis vor, die ohne Lumbalpunktion nach bloßer Ausschaltung des primären Herdes zur Ausheilung gelangte. Goerke (Breslau).

Achille Almerini: Klinischer Beitrag zur otogenen, direkten Pyämie. (Archiv. ital. di otol. Vol. XVI, fascic. 1.)

So nennt Verf. die otogene, ohne Sinus- oder Jugularisbeteiligung einhergehende Pyämie. Nach einem historischen Rückblick der so vielfach debattierten Frage bringt er die zwei folgenden Krankengeschichten:

I. Ein 16jähriger Arbeiter. Als sechsjähriger Knabe hat er Ileotyphus durchgemacht; leidet an Ozäna. Vor fünf Tagen plötzlich Schmerzen im rechten Ohre; subjektive Geräusche, leichtes Frösteln. Stuhlverstopfung. Seit zwei Tagen Ohrenfluß ohne Abnahme der Schmerzen. Gehörgang weit, mit Sekret gefüllt; M. t. gerötet und vorgetrieben, Perforation nicht zu sehen. Die Spitze des Proc. mast. etwas empfindlich. Sensorium frei, keine Kopfschmerzen, keine Nackenstarre, Pupillen gleichweit, normal reagierend. Kernigsches Phänomen angedeutet. Eiweiß im Urin. Galopprhythmus an der Herzspitze. Sonst keine Organerkrankung nachweisbar. In den nächsten drei Tagen hohes Fieber (40—41°) mit starken Remissionen; zwei Schüttelfröste; Schmerzen andauernd. Vorübergehendes Erbrechen und Diarrhöe; Somnolenz. Parazentese: Nachlaß der Schmerzen; hohes Fieber dauert fort. Acht Tage nach der Aufnahme: Milz tastbar, Abnahme der Kräfte. Puls 120, klein und leer, dikrot. In den darauffolgenden Tagen Schmerzen am rechten Sternoclaviculargelenk, woselbst die Bedeckung sich teigig geschwollen zeigt. Fieber weniger hoch und ohne Temperatursprünge; später Schmerzen und Schwellung in der rechten Schulter. Am 26. Tage der Beobachtung: Fieber und Durchfall anhaltend, wieder Ohrenschmerzen bei weiter Trommelfelllücke. Proc. mast. etwas empfindlich an der Spitze und am hinteren Rande, lupiöse Otorrhöe; Gelenksymptome zurückgegangen. Keine Somnolenz mehr. — Mastoidotomie (Gradenigo):

Nahe unter der Corticalis. 1 cm nach hinten von der hinteren Gehörgangswand, kommt man auf den pulsierenden Sinus, dessen Wand anscheinend normal ist. Warzenzellen und Diploe normal. Antrum sehr klein, mit Spuren von Eiter. Im weiteren Verlaufe allmähliche Abnahme des Fiebers, dann Abszeßbildung in der rechten Lendengegend, mit remittierenden hohem Fieber. Später ein Abszeß am rechten Oberschenkel. Neun Wochen nach der Aufnahme Heilung.

II. Ein Mann von 51 Jahren. Wird im schweren Zustande aufgenommen. Er ist Trinker; hat keine besonderen Krankheiten durchgemacht. Seit einer Woche besteht das Ohrenleiden rechts; M. t. gerötet und vorgetrieben, dünnes Sekret im äußeren Gehörgange; keine Mastoiderscheinungen. Sensorium frei und überhaupt keine Gehirnsymptome. Temp. 41,3°, Puls 60. Durchfall. — Parazentese: Durch zehn Tage hohe Fieber mit Remissionen von 2—2,5° C.; Puls frequenter, hier und da leichte Delirien. Apathie. Nie Frostanfälle. In den nächsten Tagen Schwellung und Rötung entsprechend dem linken Tibio-Tarsalgelenk, ebenso am rechten Cubitus und an der rechten Schulter. Unter kontinuierlichem Fieber und zunehmender Herzschwäche Exitus zwei Wochen nach der Aufnahme. Sektion: Hirn und Meningen frei. Rechter Sinus later. bis zum Torcul. Herophil. von einem im Zerfall begriffenen Thrombus ausgefüllt. Hypostase und Ödem der Lunge. Milz groß. Jugularis frei. Eitrige Entzündung in den linken Tibio-Tarsalgelenken und rechten Schulter. Kulturen aus dem Blute hatten in vivo nur Entwicklung von Staphylococcus alb. pyogenes ergeben. In den inneren Organen keine Metastasen.

Für die Annahme einer Pyämie ohne Sinuserkrankung sprachen nach Verf. im ersten Falle das fast gleichzeitige Auftreten der Otitis und der allgemeinen Infektion, das Fortbestehen des hohen Fiebers, auch nach der Parazenteses; wichtig in dieser Beziehung der Befund bei der Operation.

Im zweiten Falle, wiewohl die Erscheinungen mit denen beim ersten zusammenfielen, ergab die Sektion die Gegenwart der Sinusthrombose. Gradenigo fand jedoch bei sehr genauer Untersuchung des Präparates, daß letztere durch die Venae diploeticae zustande gekommen war. Verf. schließt mit der Bemerkung, daß leider noch keine bestimmten Zeichen den Kliniker in jedem Falle belehren können und so muß man von Fall zu Fall alles abwägen und sich danach therapeutisch richten. Morpurgo.

De Greift: Fälle von Gehirnabszeß otitischen Ursprunges. (Annales et Bulletin de la Société de Méd. d'Anvers. Mai 1904.)

Fall von Gehirnabszeß infolge einer Mittelohrentzündung, welche vier Jahre bestanden, ohne behandelt worden zu sein; plötzliches Auftreten von Delirien; Ausräumung des Warzenfelsenbeines; Gehörknöchelchen kariös; Entfernung eines Cholesteatoms und Eröffnung eines mit einem Meningealabszeß in Kommunikation stehenden Gehirnabszesses. Temperaturabfall trotz Formation eines neuen Abszesses oberhalb des alten. Patient vollständig geheilt.

In einem zweiten Fall beginnen die Erscheinungen mit heftigem Kopfschmerz im Verlaufe einer Mittelohrentzündung. Bei der Operation

d'urgence wird der Gehirnabszeß nicht entdeckt; die Symptome bessern sich trotzdem, und Patient verläßt das Spital nach 16 Tagen. Fünf Tage darauf Fazialisparalyse; Schwindel mit Erbrechen und leichtem Fieber; Wiedereinsetzen der schweren Gehirnsymptome; nunmehr Eröffnung eines in einem Strahle sich ergießenden großen Gehirnabszesses. Tod. Bei der Autopsie ergibt sich Zerstörung des Temporallappens; Eiter im VI. Ventrikel und im Rückenmarkskanal. Bayer.

II. Nase und Rachen.

Sondermann: Eine neue Methode zur Diagnose und Therapie der Nasenerkrankungen. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 1. 1905.)

Mit demselben Apparat wie oben zur Saugtherapie des Ohres (siehe dieses Centralblatt S. 186) und auf dieselbe Weise will S. die Nasenerkrankungen mit gutem Erfolge behandeln.

A. Rosenstein (Breslau).

Lublinski (Berlin): Akzidentelle Vakzination der Nasenschleimhaut. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1904. S. 2328.)

Den drei aus der Literatur bekannten Fällen, in denen eine unbeabsichtigte Übertragung des Vakzinegiftes auf einen Menschen durch Vermittlung der Nasenschleimhaut stattfand, reiht Verfasser einen vierten aus seiner Beobachtung stammenden Fall an. Frau von 26 Jahren, deren Kind mit Erfolg geimpft worden ist, erscheint nach 14 Tagen mit stark geschwollener Nase und gibt an, sie hätte die stark absondernden Impfpusteln ihres Kindes mit ihrem Taschentuche abgetrocknet und sich späterhin unwillkürlich mit demselben die Nase gewischt, die vorher öfters geblutet hätte. Rechts am Locus Kiesselbach zwei linsengroße Pusteln, die von einem nach allen Seiten sich gleichmäßig ausdehnenden Entzündungshof umgeben sind, in ihrer Mitte eine gelbliche, stecknadelkopfgroße Delle zeigen und beim Betupfen eine leicht eiterige Flüssigkeit absondern. Die Pusteln trockneten nach und nach ein; nach 14 Tagen war außer einigen bräunlich-gelben Krusten nichts wahrzunehmen. Die Frau stammte vom Lande und war nicht revakziniert worden. Der Fall lehrt, daß Personen, die mit frisch geimpften Kindern zu tun haben, peinlichste Vorsicht und Sauberkeit zu beobachten haben. Gefährdet sind besonders an Ekzem und Prurigo leidende Kranke; unter 21 Fällen der Literatur sind sieben Todesfälle infolge solcher Übertragung beschrieben. Goerke (Breslau).

Halász: Ein Fall von Nasensteinbildung und infolg derselben entstandene eitrige Mittelohrentzündung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63.)

Ein 14jähriges Mädchen klagte über starken Fötor aus der rechten Nase, vermehrte Tränenabsonderung rechts und Stirnkopfschmerz. Dazu kam seit zwei Monaten Rachenkatarrh und zeitweise Schmerzen und Sekretion aus dem rechten Ohre.

Objektiv fand sich in der rechten Nase hypertrophische Schleimhaut, namentlich der unteren Muschel, sowie eitriges Sekret im mittleren Nasengange und am Tubenostium. Als Ursache fand sich im mittleren Nasengange festsitzend ein 2 : 1,5 cm großer Nasenstein, welcher sich um einen Kirschkern herum gebildet hatte. Nach Entfernung des Fremdkörpers schnelles Verschwinden aller Erscheinungen.

Jantzen (Breslau).

Nauwelaers: Nasendiphtheritis. (La Clinique. Nr. 11. 1904.)

3jähriges Kind, seit drei Wochen blutig-seriöser Ausfluß aus der Nase; Pseudomembranen in der Nasenhöhle mit Löfflerschen Bazillen; Adenitis cervicalis, schlechter Allgemeinzustand.

Seruminjektion und Bepinselungen der Membranen mit Serum; Heilung nach vier Tagen. Bayer.

Jauquet: Die Nasendusche. (La Clinique. Nr. 26. 1904.)

J. behandelt das Thema vom Gesichtspunkte des allgemeinen Praktikers aus, an welchen er sich richtet. Bayer.

Jaumenne: Beitrag zur Pathogenese der Ozäna. (Journal Méd. de Bruxelles. Nr. 6. 1904.)

J. hat im bakteriologischen Institut von Brüssel die äußerst bunte und reichhaltige Flora der Ozäna einer eingehenden bakteriologischen Untersuchung unterworfen und die dabei vorkommenden Bakterienformen genauer festgestellt. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß die Ozäna das letzte Stadium einer chronischen, nicht spezifischen Rhinitis bilde, charakterisiert durch die Formation fötider Krusten, hervorgerufen durch die reichliche Wucherung verschiedener Mikroorganismen auf einer ihrer immunisierenden Funktionen beraubten Schleimhaut. Bayer.

Broeckaert: Über die kalten Paraffininjektionen. (La Belgique Méd. Nr. 37. 1904.)

B. zeigt ein von ihm zu diesem Zwecke konstruiertes Instrument vor. B. hat seine neue Methode bei einer gewissen Anzahl Ozänakranker versucht. Er hält die Methode, wenn gut ausgeführt, für absolut ungefährlich und ist überzeugt, daß sie ein sehr wirksames Heilmittel, ja beinahe die ideale Behandlung für eine so rebelle Affektion bilde, wie sie die fötide chronische Rhinitis zu sein pflege.

Bayer.

Duchesne: Die Injektion mit Paraffinprodukten in der Otorhinolaryngologie. (Annales de la Soc. Méd. Chir. de Liège. Nr. 1. 1904.)

Bericht über die Injektionsmethode mit Paraffin und Vaselin, angefangen von Gersuny und Stein und vervollkommnet durch Eckstein, Broeckaert, Delie, Viollet und andere, besondere Berücksichtigung der Broeckaertschen Methode, deren sich der Verfasser im wesentlichen bedient hat. Schilderung seines Operationsverfahrens und Besprechung der Indikationen. Zur Behandlung der Ozäna genügen Injektionen mit bis 45° flüssigem Paraffin. Zum Schluß zitiert er die wunderbaren Erfolge, welche gewisse Autoren damit erzielt haben und die nur noch die Probe der Zeit zu bestehen hätten. Bayer.

De Stella: Die endonasalen Paraffininjektionen bei der Behandlung der Ozäna. (La Belgique Méd. Nr. 11. 1904.)

Der Autor hat Versuche mit endonasalen Paraffininjektionen an 50 Fällen angestellt, worunter 40 Ozänafälle und 20 Fälle einfacher atrophischer Rhinitis sich befinden. Er kommt dabei zu dem Ergebnis, daß bei ozänatösen atrophischen Rhinitiden die interstitiellen Paraffininjektionen das wirksamste bis zum heutigen Tage aufgefundene Heilmittel darstellen; daß dieses Mittel im Entstehen begriffene Fälle heile und bei schweren inveterierten Fällen, ohne eine vollständige Heilung herbeizuführen, eine bedeutende Besserung verschaffe, hinreichend, um den Ozänakranken das Kaschieren ihrer Krankheit zu gestatten. — Bei den einfachen atrophischen Rhinitiden kann die Heilung vermittelst dieser Paraffininjektionen sich vollständig gestalten. Bayer.

Broeckaert: Nasenprothese vermittelst einer Kombination von Autoplastik und Paraffininjektionen. (La Belgique Méd. Nr. 46. 1904.)

B. ist es gelungen, durch Kombination von Paraffininjektionen mit einem sehr einfachen Verfahren von Autoplastik eine infolge lupöser Läsionen mit nachfolgender Hauteinschrumpfung eingesunkene Nase zu restaurieren und die zu gleicher Zeit bestehende Atresie des rechten Nasenloches durch eine Plastik zu beseitigen. Bayer.

Trétrôp: Über die Behandlung der Ozäna durch Wiederherstellung der Muscheln durch Paraffin. (Annal. et Bulletin de la Soc. de Méd. d'Anvers. Mai 1904.)

T. hat 15 Fälle mit Wiederherstellung der Muscheln durch Paraffin behandelt. Er sieht in der Methode neben anderen Vorteilen ein gutes Mittel zur Behandlung der Ozäna besonders in Verbindung der anderen

üblichen Methoden, ohne sie exklusiv in Anwendung zu bringen — teils vorbereitender Weise, teils als Nachbehandlung. Bayer.

R. Imhofer (Prag): Nachbehandlung nach Nasenoperationen. (Zeitschrift für Heilkunde. Heft 9, 1904.)

Die Nachbehandlung nach Operationen in der Nase hat drei Punkte zu berücksichtigen: 1. die Blutung; 2. die Wundreaktion; 3. die Beeinflussung benachbarter Organe (Ohr, Gehirn).

Zur Blutstillung hält Verf. eine exakte Tamponade für das zweckmäßigste; da dieselbe aber zahlreiche Unannehmlichkeiten für den Kranken zur Folge hat, soll sie doch eingeschränkt werden, und hält Verf. sie für entbehrlich, wenn die Operation sich nur auf die Schleimhaut der Nase erstreckt, dagegen für notwendig, wenn Teile des Knochengerüstes der Nase entfernt werden.

Gegenüber der Wundreaktion empfiehlt Verf. Trockenbehandlung (Xeroform) mit Vermeidung von Ausspülungen, Sprays usw.

Dies ist zugleich das beste Verfahren, um den sub 3 erwähnten Komplikationen vorzubeugen.

Verf. warnt auch davor, gleichzeitig galvanokaustische und blutige Operationen auszuführen und hält die galvanokaustische Behandlung der mittleren Muschel für nicht unbedenklich.

Autoreferat.

W. H. Dudley (Easton): Ein Fall von Adenokarzinom der Nase und ihrer Nebenhöhlen. (Laryngoscope. September 1904. St. Louis.)

Mann von 61 Jahren; seit die Autopsie ergab, daß die Neubildung an mehreren Stellen in die Schädelhöhle eingedrungen war, ohne jedoch die Dura durchbrochen zu haben. Trotz Druckes auf den Trigeminus bestanden Intra vitam nur wenig Schmerzen. Der Tod trat infolge von Kachexie ein. Holmes.

Franz Törne: Studien über die bakteriellen Verhältnisse der Nasennebenhöhlen und über ihre Schutzmittel gegen Bakterien. II. u. III. (Nordiskt medicinskt Arkiv. 1904. Abt. I, Heft 2, Nr. 6.)

II. Verf. hat an frisch geschlachteten Kälbern sowie an einer Menschenleiche 20 Minuten nach dem Tode die Kieferhöhlen eröffnet und an verschiedenen Stellen Kienrußstriche angebracht. Es ergab sich, daß die Flimmerbewegung in der Umgebung der Sinusmündung überall gegen diese konvergiert, dann durch den Verbindungskanal weiter in die Nasenhöhle hinein und in dieser vorzugsweise nach vorn verläuft; doch hat Verf. auch eine nach hinten gerichtete Bahn beobachtet. An der medialen Wand beträgt die Bewegungsgeschwindigkeit 0,4—1,0 mm pro Minute, an

der lateralen Wand ist sie langsamer und in 2 cm Entfernung von der Öffnung nicht mehr zu beobachten; ebenso findet man am Boden keine wahrnehmbare Bewegung.

III. Das Kieferhöhlensekret von Menschenleichen wird unter aseptischen Kautelen ein bis zwei Stunden post mortem entnommen und wird in einer kleinen feuchten Kamera mit einer Öse Bouillonkultur von Bact. Anthracis vermischt. Durch das Anlegen von drei Plattenkulturen als Kontrolle wird die durchschnittliche, in einer Öse enthaltene Anzahl von Keimen festgestellt. Der mit der Kultur vermischte Sekrettropfen wird in ein Kapillarröhrchen aufgesogen, das alsdann in gleich langen Stückchen zerlegt wird; nach verschiedenen Zeiträumen werden diese Kapillarstücke in einem Spitzglase mit sterilem Bouillon zerstoßen und der Inhalt dann auf Gelatine ausgesäet. Es zeigt sich, daß während der ersten halben Stunde die Anzahl der Keime gegen die der Kontrollschalen beträchtlich verändert ist, nach diesem Zeitraume steigt aber die Zahl wiederum. Weder durch Verfrierung noch durch Erhitzung auf 55° C. werden die bakterioziden Eigenschaften des Sekretes wesentlich beeinflußt, sie können demnach nicht auf Phagozytose beruhen, und auch müssen hier andere bakteriozide Körper vorhanden sein als im Blutserum. Durch Vergleichung mit Ascitesflüssigkeit zeigt es sich, daß die bakterienhemmenden Eigenschaften auch nicht auf eine hohe Alkaleszenz zurückzuführen seien.

Jörgen Möller.

Kretschmann (Magdeburg): Beitrag zur Operation des Kieferhöhlenempyems. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 20.)

Verfasser geht in folgender Weise vor:

Schnitt parallel dem Zahnfleischsaume des Oberkiefers, die Mitte zwischen diesem und der Umschlagsfalte innehaltend, und zwar von der Mittellinie bis zum zweiten Molaris reichend. Bildung eines breiten Lappens durch zwei auf die Endpunkte des ersten Schnittes aufgesetzte Vertikalschnitte. Ablösung des Schleimhautperiostlappens, bis die untere laterale Umrandung der Apertura pyriformis zutage tritt. Darauf Loslösung der Schleimhaut des unteren Nasenganges bis zur hinteren Begrenzung der knöchernen Gaumenplatte, d. h. ca. 3½ bis 4 cm vom vorderen Rande der Apertura pyriformis. Nun wird mit einer hakenförmig abgebogenen Sonde die Entfernung des Randes der Apertura von der vertikalen Grenzwand zwischen Nasen- und Kieferhöhle gemessen, die gefundene Entfernung auf der fazialen Wand des Oberkiefers markiert und an dieser Stelle die Kieferhöhle eröffnet, die faziale Wand reseziert, darauf die Antrumschleimhaut an der medialen Wand entfernt und der Knochen in der Nähe seiner vorderen Insertion

nach der Nasenhöhle zu mit dem Meißel durchtrennt und schließlich mit der Knochenzange bis zur hinteren Begrenzungswand abgetragen und zwar bis zum Niveau des Nasenbodens. Zum Schutze der Nasenschleimhaut wird vor der Abtragung des Knochens ein Gazetampon zwischen diesen und die abgelöste Nasenschleimhaut eingeschoben. Darauf Bildung eines Schleimhautlappens, der die Basis nach unten hat, auf den Knochen am Antrumboden gelagert und mit einem Gazestreifen fixiert wird. Die bukkale Schleimhautwunde wird zunächst nicht genäht; sie heilt verhältnismäßig schnell. Nach drei bis vier Wochen kann die alle drei Tage exakt durchgeführte Tamponade weggelassen werden.

Zum Schlusse fügt Verfasser ergänzend hinzu, daß man nach dem Vorgange von Friedrich auch die Spange, welche den lateralen Pfeiler der Apertura pyriformis bildet, ohne Gefahr der Entstellung entfernen und sich so einen Zugang zum Antrum schaffen kann, wie er vollständiger auf anderem Wege kaum möglich sei. Goerke (Breslau).

Buys: Behandlung der chronischen Sinusitis maxillaris. (La Clinique. Nr. 17. 1904.)

B. bespricht die Entstehungsweise der Sinusitiden, die Differentialdiagnose zwischen Empyem, bei welchem die Schleimhaut nicht und kaum verändert ist, und nach einigen Ausspülungen zur Heilung kommt, und der chronischen wahren Sinusitis, bei welcher die Schleimhaut tiefe Veränderungen erleidet, und nur durch eine energische Intervention, gründliche Kurettage usw. zur Heilung gebracht werden kann. Zum Schluß geht er über zur Besprechung der verschiedenen Behandlungsmethoden a) Ausspülungsmethoden, b) Radikaloperationen. Bayer.

Avellis: Über die Lokalisation der Stirnhöhlendurchbrüche mit spezieller Rücksicht auf die Usur der Vorderwand. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, Ergänzungsheft.)

60jähriger, sonst gesunder Gärtner erkrankt vier Monate nach Fall auf den linken Schädel mit Schwellung und Rötung der Gegend der linken Stirnhöhle. Nach schmerzloser Vergrößerung der Schwellung spontaner Durchbruch 2 cm oberhalb der Augenbraue und reichliche Entleerung dünnen Eiters. Die Untersuchung ergab außerdem Vorwölbung des linken Stirnhöhlenbodens; in der Nase beiderseits Polypen an typischer Stelle, doch kein Eiter, auch nach Entfernung der Polypen nicht. Ebenso hatte nie Naseneiterung bestanden. Die Operation ergab einen großen Knochendefekt der vorderen Stirnhöhlenwand, in der Höhle viel Eiter und Granulationen. Heilung nach einfacher Abtragung der Vorderwand.

Abgesehen von dem schmerzlosen Verlauf, dem Fehlen der Naseneiterung, dem günstigen Ausgang usw. beansprucht der Fall besonderes

Interesse 1. weil der Durchbruch des Empyems nicht an den beiden als typisch geltenden Punkten der Unterwand erfolgte, sondern durch die Vorderwand, und zwar mit umfangreicher Knochennekrotisierung; 2. wegen der anscheinend traumatischen Ätiologie des Empyems.

In einem analogen Fall, den A. mitteilt, hatte ein geringes Trauma zu umschriebener Nekrose der Schläfenschuppe, zur Abszeßbildung und — otorrhoische Karies vortäuschend — zur Operation geführt. Den Entstehungsmodus des Stirnhöhlenempyems vergleicht A. dem der traumatischen Septumabszesse. A. Rosenstein (Breslau).

Broeckaert: Einige Bemerkungen zur Radikalkur der chronischen Sinusitis fronto-ethmoidalis. (Annales de la Société de Méd. de Gand. I. Fasc. 1904.)

B. verwirft formell das Verfahren von Jacques (Nancy), welches De Stella zu gleicher Zeit mit diesem in mehreren Fällen mit Erfolg angewandt hatte, und spricht sich für das Verfahren von Kuhnt-Luc oder das von Killian für alle Sinusitiden aus. Demjenigen, der nicht mit der wahren Radikalkur Killians vertraut ist, ratet er an, mit dem Lucschen Verfahren zu beginnen, d. h. mit der Eröffnung der vorderen Sinuswand. Wenn man den Sinus wenig ausgedehnt findet, und das Siebbeinlabyrinth nicht an der Eiterung beteiligt ist, dann könne man sich mit der Kuhnt-Lucschen Methode begnügen; in allen anderen Fällen aber sei der einzig einzuschlagende Weg die Operation von Killian. Bayer.

Mayer: Zyste der Sinus frontalis. (Journal Méd. de Bruxelles. Nr. 1. 1904.)

In der Sitzung vom 27. November 1903 der anatomo-pathologischen Gesellschaft von Brüssel zeigte M. ein Gehirn vor, an welchem man am Niveau des rechten Stirnlappens eine tiefe Einsenkung wahrnimmt, hervorgerufen durch eine Schleimhautzyste des Sinus frontalis von der Größe eines Fötuskopfes. Nach einer ersten Operation, welche Depage an der 56jährigen Frau anno 1900 vorgenommen und bei welcher die Zystennatur der Geschwulst erkannt worden, erholte sich die Patientin sehr gut und sämtliche beunruhigende Hirnsymptome kamen rasch zum Verschwinden. Rezidiv zwei Jahre später. Depage beschloß nun die Dekortikation der Zyste vorzunehmen. Im Verlaufe dieser Operation riß nun die Dura mater in eine größere Strecke ein, worauf der Tod nach einigen Stunden wahrscheinlich infolge des plötzlichen Ergusses der Zerebrospinalflüssigkeit erfolgte. Bayer.

E. Bergh (Malmö): Über einen Fall von nervösen Störungen nach einer Tonsillotomie.

Siebenjähriges, sehr nervöses Mädchen, das unmittelbar nach einer Tonsillotomie von heftigem, krampfartigem Würgen befallen wird. Das Würgen tritt anfallsweise während des Operationstages und während der zwei folgenden Tage mit abnehmender Intensität und Frequenz auf. Die Anfälle stellen sich nur ein, wenn das Mädchen wach ist und bleiben im Schlafe aus. Nach Flüssigkeitsaufnahme steigert sich das Würgen zu Erbrechen. Im Anschluß an das Würgen treten Blutungen auf.

B. meint, daß das Würgen als eine Folge des durch die Operation verursachten Nervenshoks aufzufassen ist, und daß durch Benutzung von Narkose bei der Operation die Entstehung des Würgens zweifelsohne verhindert worden wäre. (Referenten scheint die Narkose in einem solchen Falle, wo es sich um ein nervöses Kind handelt, das viel an nervösen Herzklopfen, sogar nach der leistesten psychischen Erregung, litt, höchst gefährlich zu sein.) Reinhard (Köln).

Frederick A. Simmons (New York): Todesfall in Chloroformnarkose bei Operation adenoider Vegetationen und Gaumenmandeln. (New York Medical Journal. 27. August 1904.)

Knabe von zehn Jahren mit adenoidem Typus und allgemeinen Muskelzuckungen zeigt enorm vergrößerte Mandeln. Brust flach; sternale Enden der Rippen sowie die Enden der langen Röhrenknochen aufgetrieben. Auf den Lungen feine bronchiale Geräusche zu hören; Herz absolut normal. Langes derbes Präputium. Circumcision sowie Entfernung der Tonsillen in Narkose Chloroform, letzteres am hängenden Kopfe. Beim letzten Zug der Kurette setzt der Puls plötzlich aus: Zyanose und Atmungsstillstand. Wiederbelebungsversuche, 45 Minuten lang fortgesetzt, sind erfolglos. Autopsie: Enorme allgemeine venöse Hyperämie, speziell im Gehirn; Adhäsionen zwischen Dura und Pia. In der linken Hemisphäre, in der Gegend der motorischen Region, zahlreiche solitäre Tuberkel. Thymus vergrößert (2 zu 3 Zoll) und kongestioniert; Lungen und Herz normal; letzteres, leer, hat in der Systole aufgehört zu schlagen; Bronchialdrüsen etwas vergrößert; Abdominalorgane normal. Holmes.

Francois: Beitrag zum Studium der Streptokokken-Pseudodiphtherie. (Archiv. Méd. Belgique. Juni 1904.)

Der Autor führt zwei schwere Fälle von primärer streptokokkischer Pseudodiphtherie an, wovon der eine ein 7jähriges Mädchen, der andere einen 10jährigen jungen Mann betrifft, mit raschem tödlichem Ausgang. Bemerkenswert dabei sind: das Fehlen einer vorausgegangenen Infektionskrankheit; die beschränkte Lokalausbreitung; das diphtheroide Aussehen; die Erhaltung des Bewußtseins, das späte Auftreten fötiden Atems erst gegen das Ende und schließlich der rasche Verlauf. Bayer.

R. R. Campbell (Chicago): Differentialdiagnose zwischen Angina syphilitica pseudomembranacea und Diphtherie. (Journal of the American Medical Assoc. 19. November 1904.)

Die Diagnose muß stets auf eine bakteriologische Untersuchung gestützt werden; in zweifelhaften Fällen ist jedenfalls die sofortige Anwendung des Diphtherieserums geboten. Holmes.

R. C. Rosenberger (Philadelphia): Zwei Fälle von Angina Vincent und ein Fall von Noma mit demselben Bakterienbefunde. (American Medicine. 23. Juli 1904.)

Fall 1: Frau von 22 Jahren mit Schwellung und Ödem der rechten Tonsille und der Gaumenbögen; auf denselben ein schmutzig-graues, fest haftendes Exsudat. Nach vier Tagen Verschwinden des Exsudates.

Fall 2: Kind von neun Monaten mit grauem Belage auf Zahnfleisch und hinterer Rachenwand. Nach einigen Tagen verschwand der Belag.

Fall 3: Kind von drei Jahren mit Gangrän der ganzen linken Wange. Es fanden sich Bazillen und Spirillen; erstere standen paarweise und zeigten zugespitzte Enden. Die Spirillen waren sehr klein und wurden nach Gram entfärbt. Kulturen gingen nicht an. Untersuchungen, die Verfasser am Sputum und Speichelflüssigkeit anstellte, ergaben, daß sich ähnliche Spirillen nur selten vorfanden. Daß die Angina Vincent so selten diagnostiziert wird, liegt daran, daß nur Kulturen angelegt werden, dagegen ein bloßer Abstrich von der erkrankten Stelle nicht untersucht wird.

Holmes.

Jonathan Wright (New York): Ein Fall von Aktinomykose der Gaumenmandeln. (American Journal of Medical Sciences. Juli 1904. Philadelphia.)

Einem Knaben von zwölf Jahren werden die hypertrophischen Gaumenmandeln exstirpiert: er bleibt auch nach Monaten gesund und rezidivfrei. Mikroskopisch fand sich in der Tonsille eine große Abszeßhöhle, die Aktinomycespilze enthielt. Die Wandung wird von einem stark gewucherten Epithel gebildet, in welches die Pilze direkt eindringen.

Im Anschlusse an diesen Fall bespricht Verfasser die Schutzmaßregeln, welche das Eindringen von Keimen in die Tonsillen verhindern. Die Durchströmung mit Flüssigkeit hält die Oberfläche feucht und schwemmt mechanisch die Keime fort. Ferner bewirkt die Muskeltätigkeit beim Kauen und Schlucken ein Ausdrücken der Fossulae. Dementsprechend finden sich nur spärliche Bakterien in den tieferen Schichten des Epithels. Bei Nachprüfung der Goodale-Hendelsohnschen Versuche fand Verfasser zwar, daß Kohlenpartikelchen in die Tonsillen eindrangen, dagegen nicht Kokken oder Bazillen von denselben oder geringeren Dimensionen. Wir können also ungezwungen annehmen, daß in den Tonsillen Zellen vorhanden sind, welche dem Gewebssaft gewisse Antikörper liefern, die eine Wirkung der Bakterien verhindern und nur bei gewissen „Prädispositionen“, bei Krankheit, Erschöpfung usw. unwirksam werden.

Holmes.

B. Gesellschaftsberichte.

Otological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 5. Dezember 1904.

Präsident: Thomas Barr.

A. E. Cumberbatch: Ein Fall von Leptomeningitis bei akuter Influenzaotitis. Im Antrum Eiter, jedoch keiner am Sinus oder in der mittleren Schädelgrube. Temp. 106° F. Bei der Autopsie fand sich kein direkter Zusammenhang zwischen Leptomeningitis und Erkrankung des Schläfenbeines. Vortragender betont die Notwendigkeit der Freilegung beider Schädelgruben in Fällen, in denen nach Eröffnung des Antrums die Symptome nicht zurückgehen und erörtert die Verwendung des Antistreptokokkenserums.

Furniß Potter: Ein Fall von heftigem Ohrensausen mit fast vollständigem Verluste des Hörvermögens bei einem Manne von 21 Jahren. Da jegliche Behandlungsmethode bisher erfolglos gewesen ist, bringt Vortragender die Frage einer operativen Entfernung der Schnecke oder einer Resektion des Nervus acusticus zur Erörterung. In der Diskussion kommt die Ansicht zur Geltung, daß hier, wo das Sausen über den ganzen Kopf verbreitet und nicht auf ein Ohr oder die Ohren beschränkt und demgemäß keine exakte Kenntnis der Ursache vorhanden sei, eine Operation nicht gerechtfertigt wäre. Vortragender selbst ist der gleichen Ansicht.

Arthur Cheatle: Plötzlich auftretende Taubheit. Frau von mittleren Jahren empfand nach einer heftigen sieben- oder achtmal wiederholten Gähnbewegung intensive Geräusche im Ohre, die etwa 20 bis 30 Minuten anhielten. Danach bemerkte Patientin, daß sie mit dem linken Ohre nichts mehr hörte, und sie hatte im Hinterkopf ein „totes Gefühl". Schwindel war nicht vorhanden. Gelegentlich traten die Geräusche wieder auf und verschwanden wieder, während die Taubheit unverändert bestehen blieb. Die Untersuchung ergab Nerventaubheit.

A. L. Whitehead: Ein Fall von akutem Hirnabszeß. Knabe von 14 Jahren mit Ohreiterung seit 12 Monaten. Seit 24 Stunden heftige Kopfschmerzen, seit 6 Stunden Schlafsucht, seit 3 Stunden Koma. Beiderseits Mittelohr mit Eiter und Granulationen erfüllt, Warzenfortsatzgegend geschwollen. Radikaloperation: Punktion beider Schläfenlappen negativ; 30 Stunden später entleerte sich jedoch rechterseits ein Abszeß mit Hirnbröckeln. Heilung. Whitehead betont die Seltenheit akuter Hirnabszesse und die Schwierigkeit ihrer Diagnose.

Chas. Heath: Besserung des Hörvermögens auf operativem Wege: Vortragender erreichte eine Hörverbesserung nach Entfernung von Trommelfell und Gehörknöchelchen durch eine Modifikation der bei chronischer Eiterung vorgenommenen Radikaloperation. Die Erfahrungen H.'s basieren auf 400 Fällen. Demonstration der Instrumente und Vorstellung von Kranken. Die Diskussion wird vertagt.

Richard Lake demonstriert einen für Hospitalzwecke verwendbaren elektromotorischen Massageapparat mit 2000 Umdrehungen in der Minute.

Albert Gray demonstriert Präparate von den Gehörorganen verschiedener Tiere, ferner ein menschliches membranöses Labyrinth mit accessorischer Ampulle des horizontalen Bogengangs und überzähligen Otolithen im Labyrinthe. Cresswell Baber.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Die Schwierigkeiten, welche sich an manchen, zu Studienzwecken besonders besuchten Orten hinsichtlich der Informationen über Kliniken, Krankenhäuser, Kurse usw. ergeben, wird jetzt durch Einrichtung von Auskunftsstellen begegnet. Nach dem Muster des Bureau de renseignements, welches in Paris an der Sorbonne zu diesem Zwecke eingerichtet ist, besteht neuerdings an der Berliner Universität, im Universitätsgebäude, eine amtliche Auskunftsstelle, an der jedermann auf mündliche wie schriftliche Anfragen Auskunft erhält. Für ausländische Spezialkollegen insbesondere dürfte diese Einrichtung unter Umständen von Nutzen sein.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 6.

Neue Instrumente und Apparate.

Sammelreferat

von

Dr. O. Brieger in Breslau.

Verbesserungen unseres technischen Apparates entziehen sich vielfach allgemeiner Kenntnis. In noch höherem Grade, als gegen therapeutische Mitteilungen überhaupt, besteht offenbar ein Vorurteil gegen Publikation technischer Erfahrungen. Man kann diese Zurückhaltung verstehen und billigen und doch bedauern, daß dadurch mancher Fortschritt langsamer, als wünschenswert wäre, meist nur durch gelegentliche Vermittelung von Instrumentenfabrikanten, Allgemeinbesitz wird. Es ist nicht jedermanns Sache, in Katalogen, welche bisher meist noch durch die unentwegte Aufführung uralter, nirgends mehr gebräuchlicher Instrumente und Apparate einen schwer durchdringlichen Ballast mit sich führen, das neue herauszusuchen. So kommt es denn, daß mancher wertvolle Apparat, manches brauchbare Instrument lange, vielleicht auch für immer der Allgemeinheit vorenthalten, daß ein Konstruktionsprinzip, welches auch für andere Apparate nützlich verwertet werden könnte, unbekannt bleibt. Oft hört man, wenn auf Fachversammlungen und Kongressen neue Instrumente demonstriert werden, die Bemerkung, ähnliche Hilfsmittel seien längst anderwärts gebraucht, und nur nicht publiziert worden, weil man sie, wenn sie auch dem persönlichen Bedürfnis des Konstruierenden entsprochen hätten, einer Publikation nicht für würdig gehalten hätte.

Diese Scheu vor einer weiteren Belastung unserer immer wachsenden Literatur ist unzweifelhaft berechtigt. Aber, wenn auch die immer etwas anspruchsvolle Form der Publikation umgangen werden mag, braucht doch darum auf das Bekanntwerden auch scheinbar geringfügiger technischer Fortschritte nicht ganz verzichtet werden.

Die Bekanntschaft mit ihnen sollen nun „Sammelreferate“, welche in größeren Zwischenräumen wiederkehren, vermitteln. Das Material für diese sollen Erfinder, wie Hersteller neuer Apparate und Instrumente — Ärzte, wie Fabrikanten ärztlicher Instrumente — liefern. Sie sollen angeregt werden, solche Instrumente und Apparate, welche zu besonderer Veröffentlichung nicht geeignet

erscheinen, in dieser Form zu allgemeinerer Kenntnis zu bringen. Ihre Berichte sollen gesammelt und von Zeit zu Zeit, je nach der Reichhaltigkeit des Materiales, zu einem Sammelreferat zusammengestellt werden. Im Gegensatz zu der hauptsächlichen Aufgabe des Centralblattes, die Originalarbeiten anderer Zeitschriften mit möglichster Vollständigkeit zu referieren, sollen gerade in diesen Sammelreferaten die schon publizierten Mitteilungen dieser Kategorie unberücksichtigt bleiben.

Von der Mitarbeit an diesen Referaten wird es abhängen, ob diese Sammelreferate reichhaltig werden. Apparate und Instrumente von denen wir keine Kenntnis durch direkte Berichte erhalten, können wir auch nicht — es ist vielleicht nicht überflüssig, zur Vermeidung von Reklamationen auch das Selbstverständliche hervorzuheben — in unseren Sammelreferaten behandeln. Die Fabrikanten chirurgischer Apparate würden die Lösung dieser Aufgabe erleichtern und ebenso ihren eigenen Interessen dienen, wenn sie allgemein, statt ihrer großen Kataloge, aus denen man sich neue Instrumente mühsam heraussuchen muß, oder neben diesen, dem Beispiele einiger Firmen folgend, Verzeichnisse ihrer „Neuigkeiten" herausgäben:

Unser erster Versuch, Material für ein Sammelreferat zu sammeln, ist nicht allzu glücklich ausgefallen. Wir hatten ein ergiebigeres Resultat unserer ersten Umfrage erwartet. Immerhin hat sich dabei herausgestellt, daß der Tendenz der Sammelreferate von den Stellen aus, auf die es in erster Linie ankommt, viel Interesse entgegengebracht wird. Auch solche Werkstätten, welche eigene Beiträge gerade nicht zur Verfügung hatten, erklärten sich zu dauernder Förderung der Tendenz des Versuches durch Mitteilung ihrer Erzeugnisse bereit.

Das erste Sammelreferat dieser Art wird, wie es nun einmal bei einem ersten Versuch dieser Art unvermeidlich ist, insbesondere solchen Autoren, deren Instrumente und Apparate nicht berücksichtigt sind, unvollständig und vielleicht verfehlt erscheinen. Da wir auf freiwillige Mitteilungen sonst nicht zugänglicher Angaben angewiesen waren, konnten wir solche Fehler nun einmal nicht vermeiden. Vielleicht wird gerade Unzufriedenheit mit dem ersten Sammelreferat dieser Gattung zur Einsendung von Berichten anregen und damit die Grundlage für bessere, vollständigere Leistungen in der Zukunft geben. —

So viel im allgemeinen jetzt auf dem Gebiete der Ausstattung von Operationszimmern geleistet wird, ist für unsere speziellen Zwecke relativ wenig herausgekommen. Versuche, den Operationstisch so zu konstruieren, daß der Kopf des Kranken sich nicht verschiebt, und der Narkotiseur ganz außerhalb der „sterilen Zone" bleibt, haben bisher ein praktisches Ergebnis nicht gehabt. Zweckmäßig ist die Kombination eines über den Rumpf des Kranken zu

schiebenden stellbaren Instrumententischchens mit einem dem Narkotiseur zugewandten Gefäß zur Aufnahme aller für die Narkose erforderlichen Gegenstände (G. Haertel-Breslau). Neue Modelle von Operationsstühlen scheinen nicht hergestellt worden zu sein. Auch die Modifikation des Jansen-Hartmannschen Stuhles derart, daß nur die Sitzplatte unabhängig von der Rücklehne durch Spindelschraube verstellbar ist, dürfte nicht allen Wünschen entsprechen. Einen Operationsstuhl für kleinere Operationen (Rachenmandelexzision usw.), so konstruiert, daß rasche und vollkommene Fixation des zu Operierenden möglich ist, hat G. Haertel dem Verfasser hergestellt. Zur Beleuchtung des Operationsfeldes stellt Reiniger, Gebbert & Schall nach Jansen einen Stirnreflektor zu direktem Anschluß mit einer auf die Stirnplatte montierten Glühlampe, deren hintere Hälfte durch Spiegelbelag abgeblendet ist, her. Stative mit besonders gearbeiteten Nernstlampen und Sammellinse hat W. A. Hirschmann-Berlin, fahrbare Stative mit verstellbaren Armen u. a. Stille-Stockholm, bewegliche, aus Spiralschlauch hergestellte, am Operationstisch fixierbare Lampenarme G. Haertel-Breslau konstruiert. Für diejenigen Operateure, welche es lieben, mit dem von solchen Stativlampen her reflektierten Licht unter Benutzung des gewöhnlichen Stirnreflektors zu arbeiten, hat G. Haertel-Breslau, um das Anfassen und Richten des Reflektors zu erleichtern, eine einfache, sterilisierbare Reflektorzange hergestellt.

Die Kojenwände, welche W. A. Hirschmann für größere Kliniken zur Abtrennung einzelner Arbeitsplätze angefertigt hat, sind aus der Darstellung der B. Fränkelschen Klinik in Berlin bekannt. G. Haertel in Breslau hat nach den Angaben des Verfassers Kojenwände aus Draht- oder Alabasterglas hergestellt, an denen alle für den gewöhnlichen Betrieb erforderlichen Instrumente, bequem und praktisch adjustiert, angebracht sind.

Unter den elektrischen Apparaten kommen die Vorrichtungen zur Applikation heißer Luft besonders in Betracht. In dem Verzeichnis von Pfau-Berlin findet sich der Heißluftapparat Warneckes, bei dem der Paquelin zur Erwärmung benutzt wird. Ein Porzellanbrenner dient zur Erhitzung der Luft in einem von Verfasser bei G. Haertel konstruierten Apparat, bei dem die zum Betriebe anderer Apparate dauernd vorrätige Druckluft über den Brenner streicht. Eine einfache Ventilvorrichtung im Handgriff ermöglicht, die Luft erst dann heiß werden zu lassen, wenn der Ansatz an die zu behandelnde Stelle herangebracht ist. Eine konstruktiv interessante Heißluftdusche hat neuerdings die Fabrik elektro-medizinischer Apparate von Konrad Hahn-Braunschweig hergestellt. Ein relativ kleiner, zugleich als Handgriff dienender Motor trägt auf seiner Welle einen Windfang, welcher in schnelle Rotation versetzt wird. Die Luft wird durch einen aus einer Platinspirale bestehenden Heizkörper erhitzt, und dieser durch

dasselbe Kabel, welches den Motor mit Strom versorgt, zum Glühen gebracht. Bei Anwendung solcher Ausströmdüsen, wie sie zum Gebrauch in Körperhöhlen, also für unsere speziellen Zwecke notwendig sind, wird indessen die Temperatur der Luft erheblich herabgesetzt. Wo ein schon verhandener Motor zu dieser Behandlung benutzt werden soll, kann der Anschluß des Apparates an die biegsame Welle ausreichen.

Neuerdings hat die gleiche Firma in glücklicher Weise mit der Heißluftdusche alle anderen elektrischen Apparate, welche bei uns zur Verwendung gelangen, kombiniert. In einem fahrbaren Schränkchen befindet sich ein Motortransformator, welcher die Spannung auf ca. 15 Volt herabdrückt. Dieser Transformator übernimmt zugleich die Funktion eines Motors zum Betrieb chirurgischer Instrumente, zur Massage und zum Antrieb einer Druckluftpumpe. In dem Schränkchen befindet sich weiterhin diese Druckluftpunpe, welche unter Zwischenschaltung eines Schneckenvorgeleges motorisch betrieben, die Anwendung von Druckluft mit einer Pressung bis zu einer Atmosphäre gestattet.

Es sind ferner vorhanden:

Reguliervorrichtungen zur Speisung aller üblichen kaustischen Apparate, Regulier- und Meßvorrichtungen für Elektrolyse und Galvanisation, Reguliereinrichtungen zur sinusoidalen Faradisation, Vorrichtungen zur Erwärmung und Regulierung der Druckluft (Heißluftkauterisation), Anschluß- und Reguliervorrichtungen für die Endoskopie.

Von elektrischen Apparaten sind noch praktisch montierte Wärmeapparate für Kehlkopfspiegel (Hirschmann; Reiniger, Gebbert & Schall), für diejenigen, welche sich für Elektrolyse interessieren, ein von der letztgenannten Firma hergestelltes Anschlußtableau für Tubenelektrolyse zu erwähnen.

In der Zahl der neuen Instrumente werden wahrscheinlich die zahlreichsten Lücken gefunden werden. Es konnten eben hier nicht mehr Instrumente aufgenommen werden, als von den Fabrikanten angegeben wurden.

Zur Ausspülung des Ohres empfiehlt Pfau-Berlin eine von ihm Rekordspritze genannte Spritze. Die Spritze, nur aus Metall und Glas bestehend, ist so gearbeitet, daß ihre drei Teile, Deckel, Kolben und Zylinder ohne Gewinde miteinander verbunden sind. Der Nickelkolben ist luftdicht in den Glaszylinder eingeschliffen. Als Beiwerk zur Ausspülung des Ohres verdienen die Paukenröhrchen nach Kümmel (bei Walbs Nachf., Heidelberg), deren verschiedene Ansätze mit einem bequemen Griff verbunden werden können, und die zum Auffangen der Spülflüssigkeit bestimmte, durch eine den Schädel umspannende Spange fixierte, sterilisierbare Durittache nach Rhese Erwähnung.

Wie Voß vor einiger Zeit die Benutzung einer Druckluft-

quelle zur Luftdusche empfohlen hat, wird auch vom Verfasser die komprimierte Luft, welche zum Betriebe eines Inhalatoriums, zur Heißluftapplikation usw. Verwendung findet, zu gleichem Zwecke benutzt. Die Übelstände, welche sich früher bei dem Gebrauch der damals üblichen Kompressionspumpen ergaben, werden durch Anbringung eines Reduktionsventils an der Ausströmöffnung umgangen. Jansen verwendet eine gleichartige, nur noch vollkommenere Vorrichtung derart, daß er nur durch Einschaltung des Kontaktes im Operationszimmer seine anderwärts aufgestellte elektromotorisch betriebene Luftpumpe in Betrieb zu setzen braucht, um fast unmittelbar nach der Einschaltung komprimierte Luft bis zu 1,5 Atm. aus einer neben dem Kontakt gelegenen Ausströmöffnung entnehmen zu können.

Für die Aufbewahrung von Tubenbougies haben Walb-Heidelberg und G. Haertel-Breslau zweckmäßige Stative hergestellt.

Das Aufmeißelungsinstrumentarium hat eine Verbesserung oder Vermehrung kaum erfahren. Erwähnt sei von den zahlreichen Gehörgangshaken hier nur der von Gendron-Bordeaux hergestellte fünfzinkige Haken von Moure, dessen mittelste Zinke, zweckmäßig abgebogen, zum Fassen des Gehörganges bestimmt ist.

Die Eingriffe an der Nase, insbesondere am Septum und den Nebenhöhlen haben zur Konstruktion zahlreicher Instrumente geführt, die hier auch nicht durchweg aufgeführt werden können. Eine Vereinfachung bedeutet das insbesondere von Pfau-Berlin durchgeführte Prinzip, Nasenzangen so herzustellen, daß sie wie die Kehlkopfkuretten in jeder Richtung gedreht und in jeder beliebigen Stellung dann auch festgestellt werden können. Zur Erweiterung des Keilbeinhöhleneinganges hat Pfau nach Nöbel-Cordes eine so konstruierte, drehbare Keilbeinstanze hergestellt. Dieses neue Instrument bietet denen, die es lieben, die Keilbeinhöhle endonasal in Angriff zu nehmen, noch den großen Vorteil, daß es, infolge einer zweckmäßigen Konstruktion des Handgriffes, im Gebrauch sich nicht verrücken kann. Zur Spinaabtragung ist der von Cordes vereinfachte Doppelmeißel (Pfau) und die Éperotomes von Moure, die nach dessen Angaben von Gendron-Bordeaux hergestellt werden, während die anderen Fabrikate nicht durchweg den Angaben des Autors entsprechen, zu erwähnen. Eine bequem abgebogene Nasensäge stellt Stille-Stockholm nach den Angaben von Lindström her. Eine neue Nasenrachenzange nach Manasse hergestellt, kommt aus der Streißguthschen Werkstätte in Straßburg. Die Rachenmandel wird mit diesem nach Art des Conchotoms angreifenden Instrument scharf abgeschnitten und gleichzeitig zutage gefördert.

Zur Applikation von Kokain, Adrenalin usw. sind neuerdings Zerstäuber mit Metallgebläsen angegeben, die indessen leicht versagen. Um diese Lösungen immer so aufzubewahren, daß jedes-

mal nur kleine Mengen zur Verwendung gelangen, der Verlust der Gesamtmenge aber z. B. durch Umkippen des Gefäßes, ausgeschlossen bleibt, hat G. Haertel nach den Angaben des Verfassers würfelförmige Glasbehälter herstellen lassen, bei denen durch Fingerdruck auf eine Pipettengummimenbran nur immer die im Augenblick notwendige Flüssigkeitsmenge in einen dem Behälter eingeschliffenen Trichter gepreßt werden kann. Zur ständigen Aufbewahrung der Zerstäuberrohre in desinfizierenden Lösungen hat G. Haertel-Breslau Stative hergestellt.

Zur Paraffinjektion hat Brindel-Bordeaux bei Gendron eine Spritze konstruieren lassen, welche — etwa so, wie die auch im Pfauschen Verzeichnis aufgeführte Thermophorspritze nach Kantorowicz — so adjustiert ist, daß der sie aufnehmende Kasten zur Sterilisation, wie zur Erwärmung des Paraffins dient. Besondere Erwähnung verdient, obwohl weiteren Kreisen durch den Kongreß in Bordeaux schon bekannt, die von Brockaert bei Fischer in Brüssel hergestellte Spitze zur intranasalen Injektion festen Paraffins.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Bönninghaus: Zur Theorie der Schallleitung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, Heft 1, S. 1.)

B. wiederlegt die Einwendungen Bezolds gegen seine Annahme der rein molekulären Überleitung des Schalles zu den Basilarfasern beim Wale vor allem mit dem Hinweis darauf, daß ja der Stapes beim Wale so fest im ovalen Fenster sitzt, daß er im physiologischen Sinne als starr gelten müsse, wodurch die Annahme einer genügenden Massenbewegung desselben, durch die die Basilarfasern in Schwingungen versetzt würden, ziemlich ausgeschlossen erscheine. Bezüglich der Verlängerung der Knochenleitung bei Schallleitungshindernissen sucht B. zu erweisen, daß die Bezoldsche Erklärung nicht zutreffe, nach der durch die Fixation des Apparares die durch Erschütterung des Schädels bewirkte Gegenbewegung des Apparates verringert werde, die molekular veranlaßte Bewegung desselben dagegen gleich stark bleibe oder sogar vermehrt werde. Verfasser stützt sich hier bei der Widerlegung auf die experimentelle Erfahrung, daß bei Fixierung des Apparates dessen Gesamtbewegung herabgesetzt ist sowie auf jene klinischen Fälle mit verlängerter Knochenleitung, bei denen eine Bewegung des Apparates durch Mitschwingen ausgeschlossen ist (fest adhärente Ohrschmalzpfröpfe, völlige Ausfüllung der Pauke

mit Exsudat). Verfasser erklärt die verlängerte Knochenleitung bei Schallleitungshindernissen so, daß je größer die letzteren sind, eine um so kleinere Menge Schallintensität dazu benutzt wird, den Apparat in Mitschwingung zu versetzen, also als Molekularbewegung verloren geht. Man könne nun ohne physikalische Bedenken annehmen, daß diese dem Labyrinthwasser zugeführte vermehrte molekulare Intensität größer ist als diejenige, die durch den verminderten Stoß des Stapes in das Labyrinthwasser dem letzteren verloren geht. Schließlich gibt Verfasser eine Übersicht über die einzelnen Komponenten des Schallleitungsapparates der Landsäuger und des Menschen sowie der Wassersäugetiere unter Zugrundelegung des in den einzelnen — von ihm mit physikalischen Apparaten verglichenen — Teilen verkörperten physikalischen Prinzipes.

Wertheim (Breslau).

A. van Gehuchten: Die Zentralkonnexionen des VIII. Hirnnervenpaares. (Vortrag auf der Jahresversammlung der belgischen rhino-oto-laryngologischen Gesellschaft. Juni 1904. Ausführliches Referat aus La Presse Otolaryngolog. Bélge. Nr. 10. 1904.)

Der Nerv des VIII. Paares ist, wie jetzt nachgewiesen, nur durch einen Teil seiner Fasern ein akustischer; er teilt sich im Grunde des inneren Gehörganges in zwei Äste, den Nervus cochlearis und den Nervus vestibularis.

Die Cochlearisfasern endigen zwischen den Epithelialzellen des Cortischen Organs; sie sind allein bei der Funktion der Schallleitung beteiligt, während die Fasern des Nervus vestibularis, welche in den unzweckmäßig sogenannten „akustischen Flecken" des Sacculus, Utriculus und der Ampullen der drei halbzirkelförmigen Kanäle des häutigen Labyrinthes münden, vollständig unabhängig von der Gehörfunktion sind. In der Nähe des Großhirnstammes, auf der Ventralseite des unteren Kleinhirnstieles teilt sich der Nerv des VIII. Paares in zwei Äste, welche man Wurzeln nennt: eine äußere sogenannte „Cochlearwurzel", welche alle Fasern des Cochlearastes enthält und eine innere oder „Vestibularwurzel", welche nichts mit der Hörfunktion zu tun hat.

Zentralkonnexionen des Nervus cochlearis: An der ventrolateralen Seite des unteren Kleinhirnstieles stoßen die Fasern des Nervus cochlearis auf zwei scharf abgegrenzte graue Massen: die eine tiefer gelegene nimmt die laterale Seite des Kleinstieles ein, daher „tuberculum laterale" genannt; die andere höher gelegene ist direkt auf der Ventralseite des gleichen Stieles gelegend; das ist der accessorische Kern oder ventrale Akustikuskern. Diese grauen Massen sind die Terminalkerne der den Nervus cochlearis konstituierenden Fasern; da endigen die peripheren akustischen Neurone, welche das Cortische Organ mit dem

Myencephalum verbinden. Diese grauen Massen sind zu gleicher Zeit die Ursprungskerne der Fasern der zentralakustischen Bahnen und zwar weil in dieser grauen Masse sich die Ursprungszellen der akustischen Fasern befinden, welche die Schallwellen zu den höheren Nervenzentren fortzuleiten haben.

Von dem ventralen Akustikuskern gehen zahlreiche Fasern nach vorne und innen zur Raphé, bedeckt nach vorne von den unteren Fasern der Varolsbrücke, die in ihrer Gesamtheit das sogenannte Corpus trapezoid. darstellen.

Von dem Tuberculum laterale gehen ebenfalls zahlreiche Fasern aus, ziehen um den unteren Kleinhirnstiel herum und kreuzen den Boden des IV. Ventrikels transversal unter der Form weißer mit dem bloßen Auge sichtbaren Streifen, denen man den Namen „Medullarstreifen“ oder „akustischer Streifen“ gegeben hat.

In der Nähe der Mittellinie versenken sich diese Fasern in die Tiefe der Varolsbrücke. Die Fasern des Corpus trapezoid. und der Medullarstreifen sind es, welche den Anfang der akustischen Zentralbahn repräsentieren.

Die Fasern der Medullarstreifen oder Fasern der dorsalen akustischen Bahn und die Fasern des Corpus trapezoid. oder Fasern der ventralen akustischen Bahn scheinen nach den Experimenten des Autors die gleiche Endigung zu haben: den Kern des unteren Vierhügelhöckers. Die einen verbinden mittelst Kreuzung das Tuberculum lateral. des Myencephalums auf der einen Seite, mit dem unteren Vierhügelhöcker der entgegengesetzten Seite; die anderen stellen die gleiche gekreuzte Konnexion mit dem akustischen Ventralkern her.

Auf der peripheren akustischen Bahn, welche das Cortische Organ mit der grauen Masse des Bulbus verbindet, folgt demnach eine zentralakustische Bahn, welche diese grauen Massen mit dem unteren Vierhügelhöcker verbindet; aber während die periphere akustische Bahn einen exklusiv direkten Weg bildet, ist die zentrale oder bulbo-mesencephale Bahn ein vollständiger Kreuzweg.

Die graue Masse dieses unteren Vierhügelhöckers, welche den Endkern für die mesencephalitischen Fasern bildet, ist aber zu gleicher Zeit der Ursprungskern für die akustischen Fasern, welche den Vierhügelhöcker mit der Gehirnrinde verbinden; denn bekanntlich gelangen viele Eindrücke, welche die Nervenendigungen des Cortischen Organs treffen, bis zur Gehirnrinde. Nach den Untersuchungen von Cajal endigen die akustischen Fasern des Lateralhemniscus im inneren Corpus geniculat. und nach den Experimentaluntersuchungen von van Monakow, zu Folge deren nach Exstirpation der grauen Rinde des Temporallappens von Katzen und neugeborenen Hunden nach 6—10 Monateu eine offenbare Atrophie des Corpus geniculat. int. der der verletzten Hemisphäre entsprechenden Seite beobachtet wird, hätten wir eine

zentral-akustische Bahn vor uns, welche die grauen Massen des Bulbus der einen Seite mit der Gehirnrinde der Gehörssphäre der entgegengesetzten Seite verbindet: akustische Bahn hergestellt durch zwei Glieder oder zwei Bündel (superponierte Neurone) einem bulbomesencephalen und einem mesencephal-kortikalen Glied. — Die Konstitution dieser akustischen Bahn wäre in Parallele zu bringen mit der optischen Bahn mit dem zweifachen Unterschied:

1. daß das retino-mesencephale Glied der optischen Bahn zum Teil aus direkten Fasern gebildet wird, weil die Kreuzung eine partielle ist, während die mesencephale Kette der akustischen Bahn lediglich aus gekreuzten Fasern besteht, weil ihre Kreuzung in den Medullarstreifen und dem Corpus trapezoides eine totale ist.

2. Die optischen Fasern endigen im oberen Vierhügelhöcker, dem inneren Kniehöcker und im Sehhügel, während die akustischen Fasern ihr Ende im unteren Vierhügelhöcker und im inneren Kniehöcker nehmen

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor:

A) Daß das Chiasma optic. für die optischen Bahnen das ist, was das Corpus trapezoid. und die Medullarstreifen für die akustischen Bahnen sind.

B) Daß der äußere Kniehöcker und der obere Vierhügelhöcker für die optischen Bahnen das sind, was der innere Kniehöcker und der untere Vierhügelhöcker für die akustischen Bahnen ist, mit dem gewaltigen Unterschied, daß, wenn der obere Vierhügelhöcker aufsteigenden optischen Bahnen keinen Ursprung verleiht, ebensowenig als der untere Vierhügelhöcker aufsteigenden akustischen, er doch für die optischen Bahnen ein wichtiges Reflexzentrum darstellt, weil er den niedersteigenden Fasern des longitudinalen prädorsalen Bündels den Ursprung verleiht. — Der untere Vierhügelhöcker scheint nicht bei der Konstitution der akustischen Bahnen eine analoge Rolle zu spielen, weil seine Zerstörung eine niedersteigende Degenereszenz einer nur ganz kleinen Anzahl von Fasern zur Folge hat, die sich bis in die Varolsbrücke verfolgen lassen.

Zentralkonnexionen des Nervus vestibularis: Die Fasern der Vestibularnerven trennen sich in der Nähe des verlängerten Markes von denen der Cochlearis und bilden die innere Wurzel des VIII. Paares. Diese Wurzel drängt in den Gehirnstamm zwischen der absteigenden Wurzel des Trigeminus, und den Corpus restiform ein, und auf der inneren Seite des letzteren biegen alle Fasern ab, um ein unter dem Namen „absteigende Wurzel" des Nervus vestibularis bekanntes absteigendes Bündel zu bilden.

Der inneren Seite dieser Wurzel entlang befindet sich eine Kolonne grauer Substanz, in welcher der Reihe nach alle retikulären Fasern des Nervus vestibularis endigen; diese Masse ist demnach der Terminalkern der Vestibularwurzel des Nerven des

VIII. Paares, zugleich „Entstehungskern“ aller zentralen Bahnen, die in Konnexion mit den Fasern dieser Wurzel treten. Dieser Vestibularkern des Bulbus bildet eine dichte obere Partie reich an voluminösen Nervenzellen, bekannt unter dem Namen „Deiterscher Kern“ und sich etwas zur Seitenfläche des IV. Ventrikels hin verlängernd bildet sie eine kleine graue Masse, bekannt unter dem Namen „Bechterewscher Kern“. — Zerstört man den Vestibularkern, so kann man die Degenereszenz von zwei breiten Faserbündeln beobachten, wovon die einen — die absteigenden — bis in die vorderen Rückenmarksstränge, die anderen — die aufsteigenden — bis in das Diencephalon sich verfolgen lassen.

Die absteigenden Fasern bilden zwei scharf abgegrenzte Bündel: ein ventrales und ein dorsales Bündel. Das ventrale „vestibulospinale“ Bündel mit seinen homolateralen Fasern, welche bis in den antero-lateralen des Rückenmarksstranges vordrängen, und das dorsale Bündel mit seinen homolateralen und heterolateralen Fasern, welche in die Konstitution der beiden hinteren longitudinalen Bündel eingehen, treten wahrscheinlich in Konnexion mit den grauen motorischen Massen des Bulbus und des Markes, und gestatten so den in den akustischen Flecken aufgenommenen Sensibilitätseindrücken bis zu den Ursprungskernen des peripheren motorischen Nerven zu gelangen. — Aber nicht alle Fasern, welche infolge der Verletzung des Vestibularkernes degenerieren, sind absteigende, sondern eine große Anzahl derselben biegt sich, angelangt in dem hinteren longitudinalen Bündel der entgegengesetzten Seite nach oben um und werden aufsteigende. Diese Fasern lassen sich durch die ganze Höhe der Varolsbrücke hindurch verfolgen. Angelangt im Mesencephalon im Niveau des Ursprungskernes des pathetischen Nerven endigen eine gewisse Anzahl dieser in Degenereszenz befindlichen Fasern in dieser grauen Masse; das gleiche ist der Fall im Niveau des Ursprungskernes Nervi. oculomot. commun. Oberhalb dieser grauen Masse lassen sich degenerierte Fasern in stark reduzierter Anzahl bis in die Sehhügel verfolgen.

Wir sahen demzufolge, daß von dem Vestibularnerven aufsteigende und absteigende Nervenfasern ausgehen, welche eine Konnexion eingehen mit den Ursprungskernen der motorischen Nerven und so die akustischen Flecke des membranösen Labyrinthes verbinden mit allen motorischen Massen vom Diencephalon an bis zum Rückenmark.

Beim Vergleich der zentralen Konnexionen des Nervus vestibularis mit denen das Nervus cochlearis, springt zuvorderst eines ins Auge: das ist für den Vestibularnerven die vollständige Abwesenheit jedweder Konnexion mit der Gehirnrinde, während diese für den Nervus cochlearis von so großer Wichtigkeit ist. Nach der anatomischen Disposition ist die akustische Bahn wesentlich dazu bestimmt, nach der Gehirnrinde die Sensibilitätseindrücke zu

leiten, welche die nervösen Endzungen der Cochlearisfasern im Cortischen Organ treffen. Die akustischen Reflexbahnen scheinen nur eine untergeordnete Bedeutung zu haben, abgesehen davon, daß man sie wenig kennt. Die Vestibularbahn hat keine Konnexionen mit der Gehirnrinde; die von den Nervenendigungen der Vestibularfasern durch die unrichtig als „akustische" bezeichnete Flecken aufgenommenen Sensibilitätseindrücke können daher nicht in das Gebiet des Bewußtseins gelangen, wie wir in der Tat auch vollständig ignorieren, was auf Seite unserer halbzirkelförmigen Kanäle vorgeht; an Tieren angestellte Versuche haben dargetan, daß die halbzirkelförmigen Kanäle des inneren Ohres ein Organ des Gleichgewichtes bilden; aber der Gleichgewichtssinn ist kein bewußter Sinn; der Vestibularweg ist seinem Wesen nach und zwar ausschließlich ein Reflexweg, dank seiner anatomischen Disposition. Auf den ersten Blick hin gehört und muß die cochleare oder akustische Bahn vermöge ihrer kortikalen Konnexion einem höheren Sinn angehören, während die Vestibularbahn infolge der Abwesenheit jeder Konnexion mit der grauen Rinde einem niederen Sinne angehören muß.

Was übrigens die Rolle anbelangt, welche beide Bahnen in unserem Organismus zu spielen haben, so ist indessen die Situation nicht die gleiche: Wenn man die Cochlearisbahn an irgend einer Stelle unterbricht, so resultiert daraus eine absolute Taubheit der entsprechenden Seite ohne apparente motorische Störungen. Beweis, daß die akustische Bahn eine exklusiv zentripetale ist, während im Gegenteil eine Untersuchung der Vestibularbahn, sei es vermittelst Durchschneidung des Nerven des VIII. Paares, sei es durch Zerstörung des Vestibularkerns, intensive motorische Störungen hervorbringt, welche sich nach außen durch eine komplette Erschütterung des Körpergleichgewichtes und hauptsächlich desjenigen des Kopfes kundgeben.

Diese motorischen Störungen äußern sich beim Kaninchen in einer exagerierten Drehung des Kopfes mit Drehung des ganzen Tieres um seine Längsachse, und in einem kontra-lateralen Nystagmus. — Diese tiefen Störungen zeigen genau den bedeutenden Einfluß, welchen die Vestibularbahnen durch Vermittelung der motorischen Nerven auf unsere peripheren Muskeln üben und beweisen zu gleicher Zeit, daß die Vestibularbahn eine lediglich reflektorische sein muß.

Was nun die entfernten Resultate dieser doppelten Läsion anbelangt, so sehen wir, daß die auf der anatomischen Unterbrechung der Cochlearisbahn folgende Taubheit definitiv ist, während das nicht der Fall ist für die Perturbation der Körperstellung im Raume, nach der Sektion der Vestibularnerven. Wenn nämlich das Tier seine Läsionen eine genügende Zeit überlebt, so sieht man die motorischen Störungen in dem Sinne sich bessern, daß nach

einigen Tagen das Rotieren um die Körperachse aufhört und zu gleicher Zeit der Nystagmus und die Deviation der Augen geringer werden und verschwinden. Am längsten persistiert die Lateralneigung des Kopfes. Das Verschwinden dieser Störungen scheint durch die Vermittelung der anderen Sinne, hauptsächlich des Gesichtssinns zustande zu kommen; dafür spricht wenigstens die Beobachtung, daß, wenn man die Augen eines seit einigen Tagen an einseitiger Durchschneidung des VIII. Nerven operierten Tieres verbindet, die motorischen Störungen zunehmen, die Drehung des Kopfes energischer wird bis zum Auslösen von Rotationsbewegungen um die Längsachse. Aus all dem geht die interessante Tatsache hervor, daß der Gehörssinn, welcher ein kortikaler Sinn ist, nicht ersetzt werden kann, ganz genau ebenso wie die anderen kortikalen Sinne: der Gesichtssinn, Tastsiun, Geruchssinn und Geschmackssinn. Für den Gleichgewichtssinn; der ein subkortikaler Sinn ist, kann dieser Ersatz geleistet werden durch Vermittelung der Rindensinne.

Wenn man gewöhnlich von fünf Sinnen beim Menschen spricht, so ist das nur insofern richtig, als man nur die uns bewußten Sinne berücksichtigt. Allein neben diesen fünf höheren Sinnen gibt es zum mindesten noch zwei niedere Sinne: der Muskelsinn, von dem wir ein reges Bewußsein haben und der Gleichgewichtssinn, der uns vollständig entgeht. Bayer.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Brühl (Berlin): Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 34.)

1. Ödematöses Fibrom des Gehörgangs mit Endothelwucherung und „intraepithelialen Zysten“. Letztere sind durch hydropische Degeneration von Epithelzellen entstanden. Elastisches Gewebe fehlt.

2. Fibrom des Gehörgangs, reich an Drüsen und elastischen Fasern mit Cholesteatombildung in Plattenepithelzapfen. Es fanden sich im Tumor alle in der normalen Gehörgangshaut befindlichen Teile vor (Haarbälge, Ceruminaldrüsen, Talgdrüsen).

3. Weiche kondylomähnliche Geschwulst des Gehörgangs mit atypischer Epithelwucherung und Bildung zentraler Cholesteatome. Kein Rezidiv nach einem Jahre. Elastische Fasern fehlten.

4. Karzinom des Schläfenbeines. Im Gegensatze zu dem Befunde vom vorhererwähnten Tumor fehlte ein Zusammenhang zwischen den in der Tiefe gelegenen Plattenepithelnestern und dem Oberflächenepithel.

5. Cholesteatom- und Zystenbildung in einem nur von Zylinderepithel bekleideten Ohrpolypen. Die Entstehung der die Cholesteatomlamellen enthaltenden mit Plattenepithel ausgekleideten Zyste ist nach Brühl wahrscheinlich auf eine infolge eines lokalen Reizes eingetretene inselförmige Metaplasie des Zylinderepithels zu Plattenepithel mit nachträglicher Tiefenwucherung desselben und Verklebung der engen Einsenkungsstelle zurückzuführen.

Goerke (Breslau).



J. J. Richardson (Washington): Ohnmachtsanfälle bei Erkrankungen des Ohres. (Medical Record, New York. 22. Oktober 1904.)

Von der gewöhnlichen Synkope unterscheiden sie sich durch das geringere Hervortreten eines Vorgefühls, durch das Fehlen von Blässe, Seufzen, dilatierten Pupillen und Übelkeit. Der Kranke verdreht die Augen, gleitet im Stuhl herab und wird bewußtlos. Der Grad des ursächlichen Schmerzes hat nur geringen Einfluß auf die Hervorrufung dieses Ohnmachtsreflexes. Ankylose der Gehörknöchelchen und Obliteration des runden Fensters sind von den Mittelohraffektionen die wichtigsten ätiologischen Faktoren. Die Fenster scheinen eine Art von Sicherheitsventil darzustellen, bei dessen Versagen jede Bewegung der Gehörknöchelchenkette eine Erschütterung des Bogengangsapparates hervorruft. Von Erkrankungen des äußeren Gehörganges kommen als Ursache umschriebene Otitis, Polypen, Exostosen oder Cerumenanhäufung in Betracht. Das als Reiz wirkende Moment kann bisweilen so stark sein, daß auch andere Zentren z. B. das Brechzentrum gereizt werden und dann die Differentialdiagnose gegenüber einem vom Magen ausgelösten Schwindel erschwert wird. Richardson hat die Ohren von 100 Personen untersucht und den äußeren Gehörgang künstlich gereizt: er konnte Hustenparoxysmen in sieben, Schwindel in zwei und Schwindel mit Übelkeit in einem Falle auslösen. Durch Entfernung eines Ceruminalpfropfes bei einem jungen Manne konnte Verfasser diesen von einem seit zwei Jahren bestehenden, sehr quälenden Asthma befreien. Holmes.

Weller van Hook (Chicago): Ein Fall von rechtsseitiger Fazialislähmung durch Fraktur des Felsenbeines. (Bulletin of the N. Y. University Medical School. September 1904.)

Das proximale Ende des Accessorius wurde in den Fazialis an der Stelle seines Eintrittes in die Parotis eingenäht. Besserung nach einer Woche; nach vier Wochen konnte das Auge geschlossen werden. Atrophie der vom Accessorius versorgten Muskeln trat nicht ein. Holmes.

Seymour Oppenheimer (New York): Zwei Fälle von linksseitiger Fazialislähmung im Verlaufe chronischer Mittelohreiterung. (Medical Record. 10. September 1904.)

In beiden Fällen brachte die Radikaloperation die Lähmung vollkommen zum Verschwinden, einmal in zwei Wochen, beim zweiten Falle in sechs Wochen. In beiden Fällen bestand ausgedehnte Nekrose des Pars mastoidea. Holmes.

---

3. Therapie und operative Technik.

Neuenborn: Äthylchloridnarkose in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 14.)

Von zahnärztlicher Seite aufmerksam gemacht, wandte Verfasser die Äthylchloridnarkose in 400 Fällen an und empfiehlt sie warm für kurzdauernde Betäubungen zwecks Ausführung der kleinen Chirurgie unseres Spezielfaches. Mittels Ausspritzung aus den gewöhnlichen Äthylchloridtuben auf eine Esmarchsche Marke erzielte N. binnen $^1/_2$—$^5/_4$ Minuten völlige Bewußtlosigkeit. Die Exzitation verhält sich proportional dem Alkoholgenuß des Individuums und umgekehrt proportional der Übung des Narkotiseurs. Erbrechen will N., obwohl er stets bei vollem Magen narkotisierte, nie beobachtet haben. Da Reaktion auf Anrufen und Reflexe erhalten sind, scheint das erzielte Stadium doch über den Rausch nicht hinwegzugehen. Dabei sollen die Zyanose und Schleimsekretion der reinen Ätherwirkung fehlen. Das schnelle Erwachen mit trotzdem noch anhaltender Analgesie sind weitere Vorteile. Die Patienten sollen nicht die Abneigung gegen eventuelle Wiederholung haben wie beim Äther. Todesfälle sowie üble Zufälle glaubt Verfasser ausschließen zu können. A. Rosenstein (Breslau).

Grunert: Zur Arbeit von Stabsarzt Dr. Voß: „Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis". (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49 Heft 1, S. 30).

G. weist darauf hin, daß — wie bei dem Voßschen — auch bei seinem Verfahren der Freilegung des Bulbus jugularis, dessen Aufsuchung von der Ohroperationshöhle, nicht diskontinuierlich von letzterer, von der Schädelbasis aus erfolge. Daß nach Voß die Gefahr der Fazialislähmung bei dem Grunertschen Verfahren größer sei, wird von G. durch Hinweis darauf, daß er unter 11 Fällen nur eine leichte Lähmung sah, sowie durch Betonung der Tatsache, daß Verfasser ja angegeben habe, wie man mit Sicherheit Lähmungen vermeiden könne, widerlegt. Bezüglich des Hinweises von Voß auf die „kosmetisch nicht sehr wünschenswerte längere Weichteilwunde" bei G.'s Verfahren betont Verfasser, daß dieselbe ja nur in schweren Pyämiefällen gesetzt werde, wo aus Sinus, Bulbus und Vena jugularis eine nach außen offene Halbrinne hergestellt werde. Wertheim (Breslau).

Ernst Urbantschitsch (Wien): Oto-rhinologische Instrumente. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 1.)

I. Apparat zur Attikusausspritzung. Von dem Metallteil eines Sprayapparates wurde das zentrale in dem äußeren Röhrchen laufende Kapillarrohr fortgelassen, um die zerstäubende Wirkung auszuschalten und das Röhrchen möglichst dünn zu bekommen. An diesen wird das

Paukenröhrchen geschraubt. Oberhalb des Flüssigkeitsbehälters befindet sich ein Gummiballon mit Ventilvorrichtung als Gebläse. Die linke Hand hält das Gefäß und komprimiert zugleich mittels Daumen und Zeigefingers den Ballon, so daß die rechte Hand für die übrige Arbeit frei bleibt und eine Hilfsperson nicht erforderlich ist. Der Apparat ist bei Reiner in Wien erhältlich.

II. Distanzometer (für intraaurale und intranasale Messungen). Eine 16 cm lange, 5 cm vor dem Ende etwas gebogene Röhre, die einen Durchmesser von nur $^5/_4$ mm besitzt, führt in ihrer Lichtung ein dünnes Stahlstäbchen, das sich gabelförmig teilt. Dasselbe ist mittels eines Knopfes am Handstück derart zu verschieben, daß die erwähnten 13 mm langen Endteile aus der Röhre vorgeschoben werden können, wobei sich durch Federung die peripheren Enden um so weiter entfernen, je weiter der Knopf am Handstück vorgeschoben wird. Mit diesem Knopf ist ein Zeiger verbunden, der auf einer Skala die Distanz der beiden Endpunkte angibt. Man kann z. B. die genaue Größe von Perforationen am Trommelfell messen. Das Instrument wird bei Reiner in Wien hergestellt.

III. Nasenvibrator. Beschreibung des Apparates und Abbildung desselben, der ähnlich konstruiert ist, wie der Massageapparat für den Kehlkopf und dem Nasenrücken angepaßt ist. U. gebraucht die Nasenmassage gegen Schnupfen in Sitzungen von $^1/_2$ bis 3 Minuten Dauer und hat dadurch subjektive Erleichterung erzielt. Der Nasenvibrator ist zu beziehen durch die Firma L. Schulmeister, Wien IX, Spitalgasse 5, und Reiniger, Gebbert & Schall, Wien IX, Universitätsstraße und Erlangen.

Reinhard (Köln).

4. Endokranielle Komplikationen.

Edward B. Dench (New York): Bericht aus der New York Eye and Ear Infirmany. (Medical Examiner & Practitioner 1904.)

In den letzten acht Jahren fanden sich unter 64858 Fällen von Ohrerkrankung 20 Fälle von Hirnabszeß, 40 von Sinusthrombose, 24 von Sinusthrombose mit Jugularisunterbindung, 119 von Epiduralabszeß, 7 von Kleinhirnabszeß und 2 von Meningitis; also auf 297 Fälle eine intrakranielle Komplikation. Nicht in Rechnung gezogen sind solche Fälle von Meningitis oder anderen intrakraniellen Erkrankungen, die bereits in inoperablem Zustande zur Beobachtung kamen. Unter den 64858 Fällen von Ohrerkrankung fanden sich 4836 akute und 14847 chronische Mittelohrentzündung. Da insgesamt 218 Fälle von Hirnkomplikationen beobachtet wurden, kam ein Fall einer solchen auf 88 Fälle (akuter oder chronischer) Mittelohrentzündung.

Holmes.

Barton H. Potts (Philadelphia): Abnorme Lage des Sinus lateralis in einem Falle von Hirnabszeß. (American Journal of the Medical Sciences. Oktober 1904.)

Der Kranke war bei der Aufnahme ins Hospital bereits in extremis und starb 12 Stunden post operationem. Der Sinus lag unmittelbar unter der Tabula externa und war von eitererfüllten Zellen umgeben; vom äußeren Gehörgang war er durch eine nur 3 mm dicke Knochenschicht getrennt und lag nach unten und außen vom Antrum. Autopsie wurde nicht gestattet.

Holmes.



G. F. Keiper (Lafayette): Zwei Fälle von otogenem Hirnabszeß. (Medical and Surgical Monitor, Indianopolis. November 1904.)

Fall 1: Frau von 26 Jahren mit rechtsseitiger Mastoiditis seit einem Monate: profuse Sekretion aus dem Ohre, Kopfschmerzen, Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand. Keinerlei Zeichen eines Hirnabszesses. Bei der Operation fand sich eine ausgedehnte Zerstörung des Knochens, über dem Tegmen antri ein Abszeß im Schläfenlappen. Glatte Heilung.

Fall 2: Mann von 20 Jahren mit chronischer linksseitiger Ohreiterung seit Jahren. Bei der Aufnahme Bewußtlosigkeit, die seit 48 Stunden bestand. Bei der Operation fand sich eitrige Leptomeningitis, dagegen kein Hirnabszeß. Tod nach 48 Stunden. Bei der Autopsie fand sich ein Abszeß mit drei bis vier Drachmen Eiter im Schläfenlappen.

Holmes.

II. Nase und Rachen.

Burchardt (Bonn): Die Luftströmung in der Nase unter pathologischen Verhältnissen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S 123.)

Verfasser hat seine experimentellen Untersuchungen an einem sagittal halbierten knöchernen Schädel angestellt, an welchem die Weichteile mit Gips nachmodelliert wurden und an Stelle des Septums eine Glasscheibe angebracht wurde. Mittels einer Luftpumpe wurde Rauch durch die Nase aspiriert und der Weg desselben auf der Glasplatte aufgezeichnet. Das Modellieren der Weichteile in Gips bietet den Vorteil, daß so die normalen Verhältnisse besser zum Ausdruck kommen können als bei den von den bisherigen Untersuchern verwendeten Spirituspräparaten.

Die Resultate der Versuche sind folgende:

In der normalen Nase, bei mäßig gefüllter Schleimhaut, geht der Luftstrom in einem nach oben flach konvexen Bogen auf das vordere Ende der mittleren Muschel zu, biegt dann in horizontaler Richtung nach hinten. Der größte Teil der Einatmungsluft geht durch den mittleren Teil der Nase, da dieser den größten Rauminhalt hat; eine Stagnation der Luft ist nirgends zu bemerken. Nur bei beschleunigter und vertiefter Atmung bilden sich kleine Wirbel im Recessus sphenoidalis hinter der oberen Muschel und hinter dem Vorsprung, der $1^1/_2$ cm vom Naseneingang entfernt am Nasenboden hervorragt. Die Gestalt der äußeren Nase hat nur geringen Einfluß auf den Inspirationsstrom, ebenso die Form des Nasenloches. Sind die Muscheln stark vergrößert, so geht der größere Teil der Luft nicht wie sonst durch den Meatus communis, der hier stark eingeengt ist, sondern durch die drei Nasengänge, wobei an den vorderen Enden der unteren und mittleren Muschel starke Wirbelbildung zu beobachten ist. Letztere ist bei Hyper-

plasie des vorderen Endes der mittleren Muschel besonders stark, wobei dann die Luft gleichzeitig im vorderen Teile des Naseneinganges stagniert. Ähnliche Vorgänge machen sich bei Hyperplasie der hinteren Enden an diesen geltend, ferner bei verschiedenen Tumoren, falls diese gewisse Dimensionen überschreiten. Nach Entfernung der vorderen Hälfte der mittleren Muschel bildet die Luft vor dieser einen starken Wirbel nach aufwärts. Bei Defekt der unteren Muschel streicht nur eine spärliche Menge Luft durch den oberen Teil der Nase. Septumleisten bewirken nur bei beträchtlicher Größe Wirbel vor und Stagnation der Luft hinter denselben. Eine artefizielle Perforation des Septums bedeutet bei einseitiger Nasenstenose nur eine scheinbare, keine tatsächliche Herstellung einer normalen Strömung für die Inspirationsluft.

Die Ausatmungsluft nimmt denselben Weg wie die Luft bei der Einatmung. Auf die Form des Atemfleckes auf dem Metallspiegel haben Verengerungen der einen Nasenseite keinen Einfluß, nur die Größe nimmt dann etwas ab. Ein praktischer Wert kommt der Beurteilung der Atemflecke nicht zu.

Daß die Luft in den Nebenhöhlen an den Bewegungen der Atmungsluft in der Nase teilnimmt, konnte Verfasser bezüglich der Keilbeinhöhlen feststellen (Rekonstruktion von Stirn- und Kieferhöhle am Modell erschien technisch unmöglich): Bei der Einatmung wurde ein geringer Austritt von Luft beobachtet, bei der Ausatmung ein Eindringen von Luft in die Höhle; die Stärke der Luftbewegung war von der Größe des Ostiums abhängig. Versuche mit Beimengung von Gipsstaub ergaben: Hyperplasie der vorderen Muschelenden bedingen eine verstärkte Ablagerung vor denselben, Herausnahme einer ganzen Muschel bewirkt eine solche im Rachen.

Goerke (Breslau).

Cordes (Berlin): Über intraepitheliale Drüsen und schleimige Metamorphose der Drüsenausführungsgänge speziell der Nasenschleimhaut. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 21.)

Die vielfach beobachteten und beschriebenen „Knospen" im Epithel der respiratorischen Schleimhaut entstehen entweder durch schleimige Metamorphose des epithelialen Anteiles der Drüsenausführungsgänge oder auch durch Bildung selbständiger intraepithelialer Drüsen.

Goerke (Breslau).

Hajek (Wien): Ein Beitrag zur Kenntnis der sogenannten „intraepithelialen Drüsen" der Nasenschleimhaut. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 95.)

Morphologisch sind die verschleimten Zellen in den intraepithelialen Knospen mit den Becherzellen des Oberflächenepithels

identisch. Die Entstehung der Gebilde ist auf eine gesteigerte schleimsekretorische Tätigkeit des Oberflächenepithels in der katarrhalisch affizierten Nasenschleimhaut zurückzuführen, während der Nachwuchs der Ersatzzellen mit der Intensität dieser Verschleimung nicht gleichen Schritt hält, d. h. relativ ungenügend bleibt. Das Auftreten der intraepithelialen Knospen sieht Verfasser als eine Schutzvorrichtung an, durch welche „die durch intensive Verschleimung besonders gefährdeter Epithelstellen infolge Verlagerung in die Tiefe allmählich von der Funktion ausgeschaltet würden, damit die Schleimhaut ihres Epithelüberzuges nicht beraubt werde.“

Goerke (Breslau).

Glas (Wien): Zur Histologie und Genese der sogenannten „blutenden Septumpolypen“. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 22.)

Unter Würdigung der in der Literatur niedergelegten Fälle und mit Verwertung der Befunde an zehn eigenen Fällen spricht Verfasser die blutenden Septumpolypen als Neubildungen an, die auf entzündlicher Basis entstanden sind. Sie bestehen in der Hauptsache aus Granulationsgewebe und Gefäßen, und entwickeln sich auf einer Schleimhaut, die eine deutliche Atrophie des subepithelialen Bindegewebes und der Drüsenschicht zeigt. Ihre leichte Vulnerabilität erklärt sich 1. aus der innigen Einlagerung einer keratohyalinähnlichen Schicht in das Tumorepithel; 2. aus der Atrophie des subepithelialen Bindegewebes; 3. aus dem Maßverhältnis zwischen elastischem Fasernetz und Gefäßnetz; 4. aus der stellenweise erfolgten Koagulationsnekrose der oberen Schichten.

Miodowski (Breslau).

Hecht (München): Versprengter Zahn in der Nasenhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 167.)

Mit 2 Röntgenphotographien. A. Rosenstein (Breslau).

Cohn: Über angeborene Choanalatresie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 1.)

Verfasser beschreibt nach einem geschichtlichen Überblick, dem eine übersichtliche Tabelle beigefügt ist, einen Fall von totalem angeborenem knöchernen Verschluß der linken Choane, und bespricht im Anschluß daran die einzelnen Ansichten über das Zustandekommen derselben, die bei dem Fehlen von Sektionsbefunden eine endgültige Klärung dieser Frage nicht zulassen. Auch auf die Diagnose und Prognose geht Cohn ein und sagt, daß letztere bei doppelseitiger Atresie für Säuglinge bedenklich ist. Die Frage des Hochstandes des harten Gaumens wird eingehend erörtert; den Schluß der ausführlichen Arbeit bilden therapeutische Ausführungen. Reinhard (Köln).

Preobrashensky (Moskau): Über die Rolle der Nase, des Rachens und der Kehle bei Hämoptoe. Pharyngitis hämorrhagica. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 79.)

Bei Hämoptoe hat man den oberen Luftwegen als Quelle der Blutung weit mehr Beachtung zu schenken, als es im allgemeinen bisher geschehen ist. Unter 16 von Verfasser angeführten Fällen stammte die Blutung in 11 Fällen aus dem Rachen, und zwar bildete ein entzündlicher Zustand desselben die Ursache der Hämorrhagie; in drei Fällen handelte es sich um Blutungen aus dem Larynx ebenfalls infolge von (durch Überanstrengung des Stimmapparates hervorgerufenen) entzündlichen Veränderungen; in zwei Fällen machte der Erfolg der Behandlung es wahrscheinlich, daß eine Blutung aus der Trachea vorlag, wenn sich auch die blutende Stelle der direkten Beobachtung entzog. Die Blutmenge spricht weder für das eine noch das andere Organ; ist die Blutung profus, so schließt dieses ihren pharyngealen Ursprung noch nicht aus. — Die Arbeit enthält eine ausführliche Literaturübersicht.

Goerke (Breslau).

Eschweiler (Bonn): Das histologische Verhalten des Paraffins zum lebenden Gewebe des Menschen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 1.)

Verfasser hat einer 23jährigen Patientin, der wegen luetischer Sattelnase anderweitig eine zu ausgiebige Paraffininjektion gemacht worden ist, ein Jahr später durch Inzision einen Teil der das Paraffin enthaltenden Schwarte entfernt und histologisch untersucht. Das Paraffin bildet eine Anzahl rundlicher und ovaler Herde mit bindegewebiger Hülle und zeigt bisweilen konzentrische Schichtung, meist jedoch garbenartige Nebeneinanderlagerung seiner Nadeln. Zwischen bindegewebiger Hülle und Paraffin sind plattgedrückte lange Riesenzellen eingelagert, die häufig zwischen die Paraffingarben Fortsätze hineinschicken. Durch diese Fortsätze, die vielfach miteinander in Verbindung treten, sowie durch stehengebliebene Bindegewebsfasern wird der Paraffinherd in einzelne kleinere Depots zerlegt. Durch protoplasmatische Wucherung dieser in das Paraffin eindringenden Zellen und Zellfortsätze wird das Paraffin allmählich völlig aufgesaugt und durch neugebildetes Bindegewebe ersetzt. Nach dem Verschwinden des Paraffins erfolgt eine Rückverwandlung der Riesenzellen in epitheloide Bindegewebszellen, welche ihrerseits Bindegewebsfasern bilden und so zur Entstehung des bindegewebigen Balges Veranlassung geben. Der Befund lehrt, daß der definitive Ersatz des Paraffins durch Bindegewebe und so der beste Erfolg am sichersten und schnellsten dann erreicht wird, wenn viele kleine Paraffindepots angelegt werden.

Goerke (Breslau).



B. Choronshitzky (Warschau): Über die Nasentamponade. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 1.)

Verfasser gebraucht seit vielen Jahren zur Nasentamponade nach operativen Eingriffen fast nur Gossypium haemostaticum, d. h. mit Ferrum sesquichloratum getränkte hygroskopische Watte. Er hat zirka 2000 derartige Tamponaden ausgeführt und war stets zufrieden damit. In sehr ausführlicher Weise folgt eine genaue Beschreibung seiner Methode; einen breiten Raum der Arbeit nimmt die Besprechung der von Ch. beliebten Instrumente bei operativen Eingriffen in der Nase ein, sowie die Darstellung der Nachbehandlung mit Pulvern verschiedenster Art. Zum Schluß bemerkt er, daß er versuchsweise auch selbstzubereitete Ferropyrinwatte gebraucht in den Fällen, wo er ohne vorherige Kokainisation große Hypertrophien der Muscheln entfernte und die Tamponade mit Eisenwatte sehr empfindlich ist. Reinhard (Köln).

Henle: Zur Behandlung des akuten Schnupfens. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 6.)

Im Beginn eines eigenen akuten Schnupfens machte H. einen Versuch mit der Bierschen Stauung mittels eines von ihm früher zwecks genauer Dosierung angegebenen Hohlschlauches, der um den Hals gelegt wird. Auf den fast momentanen Erfolg hin wurden vier andere Fälle von akuter Rhinitis, einer mit chronischer Rhinitis ebenso behandelt. Die Stauung von 25 mm Quecksilberdruck, mehrere Stunden durchgeführt, wurde stets gut vertragen und brachte Kopfdruck, Kitzelgefühl und Augentränen in wenigen Stunden, den ganzen Schnupfen binnen $^1/_2$ Tage zum Schwinden. Verfasser fordert zur Nachprüfung auf und empfiehlt Versuche mit der Stauung auch für Nebenhöhlen-, Pharynx-Affektionen und Anginen. A. Rosenstein (Breslau).

Braun (Hollenstedt): Die Nasenzange zur Entfernung fremder Körper aus der Nase. (Ärztliche Polytechnik. Januar 1905.)

Nach dem Prinzip der Geburtszange konstruiertes, aus zwei Löffeln bestehendes Instrument, das in derselben Weise, wie jene beim kindlichen Kopf, um den Fremdkörper angelegt und geschlossen wird. Hergestellt wird die Zange von Jetter & Scheerer in Tuttlingen.

Goerke (Breslau).

Freer (Chicago): Eine der Fensterresektion knöcherner Verbiegungen der Nasenscheidewand angepaßte modifizierte Grünwaldsche Zange. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 172.)

Die Modifikation besteht in:
a) Ersatz des bisherigen Scherengriffes durch einen für die ganze Hand berechneten Zangengriff;
b) die Löffel schneiden nicht mehr von oben nach unten sondern von den Seiten her;
c) die Löffel sind gefenstert.

Die resultierende Kraftentfaltung soll eine viel größere sein, die Resektion der knöchernen Deviation erleichtern und abkürzen und Meißel und Trephine noch entbehrlicher machen als bisher.

A. Rosenstein (Breslau).

William T. Eckley (Chicago): Die Funktion der Nebenhöhlen beim Menschen und bei den höheren Wirbeltieren. (St. Louis Medical Review. 19. November 1904.)

Die Arbeit enthält phylogenetische und ontogenetische Beweise der Funktion der Nebenhöhlen. Holmes.

Kretschmann (Magdeburg): Sepsis, verursacht durch Empyem der Nasennebenhöhlen. (Münchener medizinische Wochenschrift. 21. Februar 1905.)

Mann von 48 Jahren mit linksseitiger Kiefer- und Stirnhöhleneiterung; wegen starker Epistaxis muß Tamponade beider Nasenseiten von vorn und hinten vorgenommen werden. Nach zweimal 24 Stunden werden die Tampons entfernt bis auf den linken Choanaltampon; letzterer erst am Tage darauf; das Sekret aus der linken Nase zeigt fauligen Geruch. Kieferklemme und Schmerzen im linken Kiefer beim Kauen. Operation der Nebenhöhlen wird vom Kranken abgelehnt.

Exitus etwa drei Wochen nach Beginn der Erkrankung unter Erscheinungen der Herzlähmung. Die Temperatur war bis auf eine leichte Erhöhung nach der Tamponade stets normal.

Bei der Autopsie findet sich: Vergrößerung des Herzens, Trübung seiner Muskulatur, Hirnarterien atheromatös; Milz stark vergrößert. In der linken Keilbeinhöhle und den Siebbeinzellen verdickte Schleimhaut, Stirn- und Kieferhöhle strotzend gefüllt mit übel riechendem, eitrigem Sekrete. Goerke (Breslau).

Hecht (München): Biegsamer Watteträger für den Stirnhöhlenausführungsgang. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 170.)

Dieses Instrument soll in Fällen, wo der Ductus frontalis die Einführung der feinen Sonde gestattet, nicht aber der Kanüle, die Einbringung einer Adrenalin-Kokain-Lösung in den Gang ermöglichen. Durch Abschwellung der Schleimhaut wird die Passage für die Kanüle dann frei. (Das Verfahren dürfte sich wohl auch ohne folgende Einführung der Kanüle speziell für die Behandlung akuter Empyeme empfehlen. Ref.)

A. Rosenstein (Breslau).

Gerber: Prinzipien der Kieferhöhlenbehandlung. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S, 56.)

G. hebt wieder hervor, daß schon lange vor der Publikation der Luc-Caldwellschen Kieferhöhlenoperation diese Methode an seiner Klinik geübt worden sei. Jetzt habe er sich aber mehr, da wo ein „radikales" Vorgehen indiziert erschien, der Modifikation zugewandt, die permanente weite Öffnung nach der Nase im mittleren Nasengang, unter Benutzung des natürlichen Ostiums, anzulegen.

F. Kobrak (Breslau).

Herm. Cordes (Berlin): Beitrag zur Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 1.)

Verfasser redet der, wie er selbst sagt, etwas umständlichen und schwierigen Operationsmethode nach Mikulicz, der von Krause wesentlich verbesserten Verfahren der Eröffnung vom unteren Nasengange aus, das Wort. Cordes hat sich während vieler Jahre fast ausschließlich dieses Verfahrens bedient und von 36 Kieferhöhlen 30 (83 %) geheilt. Dieses günstige Resultat übertrifft alle bisher veröffentlichten Statistiken der anderen mehr gebräuchlichen Operationsverfahren, von denen die beliebteste die Eröffnung der Kieferhöhle vom Processus alveolaris aus ist.

Cordes beschreibt die Methode ausführlich, unterzieht die Vorteile und Nachteile derselben einer eingehenden epikritischen Betrachtung und schildert zum Schluß die Desault-Küstersche Operation, welche er für Fälle mit ungünstigem Heilungsverlauf anwendet, weil sie eine genaue Übersicht über das Innere der Höhle gestattet und die Möglichkeit gibt, alles Krankhafte exakt zu entfernen. Diese besteht bekanntlich in einer breiten Eröffnung von der fazialen Seite, der Fossa canina, aus mit breiter Gegenöffnung im unteren Nasengang.

Reinhard (Köln).

Robert H. Craig (Montreal): Ein Fall von Empyem der rechten Keilbeinhöhle und der hinteren Siebbeinzellen bei vollständigem Verschluß der rechten Choane. (Montreal Medical Journal. November 1904.)

Mädchen von 7½ Jahren mit Kopfschmerzen. Schwerhörigkeit, Ausfluß aus der Nase und Behinderung der Nasenatmung seit 2½ Jahren nach Scharlach. Die Untersuchung ergab beiderseitigen fötiden Ausfluß aus der Nase. Deviatio septi nach rechts. Hyperplasie der Rachenmandel und der Gaumenmandeln. Auf beiden Ohren Totaldefekt des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen. Nach Entfernung von Tonsillen und adenoiden Vegetationen fand der explorierende Finger die rechte Choane um ⅓ kleiner als die linke und durch eine knöcherne Wand verschlossen. Durchbohrung der vorderen Wand der Keilbeinhöhle. Eröffnung der Siebbeinzellen. Geraderichtung der Scheidewand. Herstellung einer Kommunikation zwischen rechter Nase und Nasenrachenraum. Einen Monat darauf wesentliche Besserung der Naseneiterung.

Holmes.

Jay F. Schamberg und **N. Gildersleeve** (Philadelphia): Bakteriologische Befunde bei Scharlach. (Medicine, September 1904, Detroit.)

Verfasser untersuchten den Rachen von 100 Scharlachkranken und fanden vorwiegend Streptokokken und Staphylokokken; dagegen den von Claß als die spezifische Ursache jener Krankheit angegebenen Diplokokkus nur sehr selten. Holmes.

Henking (Petersburg): Über Ursache und Behandlung bedrohlicher Blutung nach Abtragung von Gaumenmandeln. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 64.)

Als Ursache für bedrohliche Blutungen nach Tonsillotomien kommt nach Autors Erfahrung weniger die Verletzung der Art. maxillaris extr. oder lingualis oder pharyngea ascendens — die Carotis interna zu lädieren brauche man schon längst nicht zu befürchten — in Betracht, vielmehr die Eröffnung kleiner arterieller Gefäßchen. Sie veranlassen zwar nicht so abundante Hämorrhagien, wie es bei jenen großen Ästen der Fall sein mußte, aber immerhin doch hartnäckige, schwer zu stillende Blutungen. In den vom Autor mitgeteilten sechs Fällen war die Blutung die Folge der Verletzung des hinteren Gaumenbogens und zwar in seinem oberen Teile. Das kann dann am leichtesten passieren, wenn die breit ausgezogenen Gaumenbögen die halbkugelige Mandel umfassen; bei Benutzung der Guillotine eher als bei Verwendung von Pinzette und Messer.

Bevor man sich zu schwierigeren Manipulationen, Umstechung der blutenden Stelle, Vernähung des Gaumenbogen usw. entschließt, soll man die Digitalkompression der blutenden Stelle ausüben, die den Autor jedes Mal zum Ziele geführt hat.

Miodowski (Breslau).

Citelli (Catania): Ulzerierendes Karzinom der Tonsille, das von der Mundhöhle aus operiert wurde und zwei Jahre nach der Operation noch gar keine Zeichen einer Reproduktion zeigte. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 162.)

Der Titel enthält bereits das wichtigste. Es handelte sich um Karzinom, das „von den zwischen den fibrösen Septen der Mandel gelegenen Schleimdrüsen" ausgegangen war; bei einem 43 jährigen Patienten. Keine Drüsen trotz des hühnereigroßen Tumors.

Miodowski (Breslau).

H. Jarecki (New York): Adenoide Vegetationen bei Säuglingen. (Medical News. 15. Oktober 1904.)

Verfasser fand bei einem Kinde von vier Monaten erschwerte Nasenatmung und infolgedessen erschwertes Saugen infolge adenoider Vegetationen. Temperatur 40,5°; Respiration 60; Puls 140. Operation mittelst

einer vom Verfasser für Säuglinge hergestellten Kurette. 12 Stunden später ungestörte Nahrungsaufnahme, Abfall der Temperatur.

Holmes.

Citelli (Catania): Über eine Lymphdrüse und eine Erweichungszyste in der Pharynxtonsille eines Kindes. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 157.)

Verfasser fand tief zwischen den Schleimdrüsen einer Pharynxtonsille, auf der Pharynxaponeurose aufsitzend, ein bohnenförmiges 7 mm langes Gebilde, das sich bei mikroskopischer Untersuchung als Lymphdrüse herausstellte und ferner eine durch den Untergang von lymphoiden Elementen entstandene Zyste (Erweichungszyste), deren Entstehungsweise nach Citelli bisher noch nicht aufgeklärt ist. (Demgegenüber möchte Referent hervorheben, daß er solche Erweichungszysten vielfach beobachtet und im Archiv für Laryngologie Bd. 13, S. 226 und 232 ausführlich beschrieben und bezüglich ihrer Genese erörtert hat.) Goerke (Breslau).

III. Besprechungen.

Eos, Vierteljahresschrift für die Erkenntnis und Behandlung jugendlicher Abnormer. (Wien, Verlag von A. Pichlers Witwe & Sohn, Heft 1, Januar 1905.)

Diese neue Zeitschrift, von der das erste Heft uns vorliegt, bezweckt, wie das Einführungswort besagt, in wissenschaftlichen Arbeiten von Ärzten und Pädagogen die Erkenntnis jugendlicher Abnormer (Blinder, Taubstummer, Schwachsinniger, Neurotischer und Psychotischer) zu fördern, die Fürsorge für dieselben wirkungsvoller zu gestalten und dahin zu streben, ihre geminderten Kräfte für den Dienst der Allgemeinheit verwendbar zu machen. Strenge Wissenschaftlichkeit, kritische Treue, eine auf den Grundlagen gründlicher Forschung und wahrer Erfahrung aufgebaute Erkenntnis soll den Inhalt der neuen Zeitschrift auszeichnen; was einer eingehenden Kritik nicht standhält, was „mehr von der Phantasie und momentaner Stimmung als von konsequenter Denkarbeit beeinflußt ist", soll keine Aufnahme finden. In der Tat scheint der Inhalt der ersten Nummer diesen strengen Aufforderungen gerecht zu werden; er zeichnet sich durch wissenschaftliche Gründlichkeit und scharfe Beobachtung vor vielen anderen ähnliche Themata behandelnden Arbeiten aus. Er umfaßt im wesentlichen eine Arbeit von Brunner (Wien) über den „Geist des taubstummen Kindes" und zwar zunächst eine historisch-kritische Einleitung, die im Zusammenhang mit der in den nächsten Nummern wohl erscheinenden Fortsetzung einer späteren Besprechung vorbehalten bleibt, und eine für die Psychologie des Blinden wertvolle Antobiographie des mit 7 Jahren vollständig erblindeten Ludwig An-

saldi. Der Ohrenarzt, speziell der Taubstummenforscher, wird dem Erscheinen dieser Zeitschrift, die so viel verspricht und, dem ersten Hefte nach zu urteilen, auch zu halten sich bestrebt, berechtigtes Interesse zuwenden müssen. Goerke (Breslau).

Passow: Die Verletzungen des Gehörorgans. (J. F. Bergmann, Wiesbaden.)

Das Buch Passows, welches als ein Teil des unter dem Titel: „Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete" erscheinenden Sammelwerkes soeben erschienen ist, stellt eine Bereicherung unserer Literatur dar. Von ihm kann man mit Recht sagen, daß sein Erscheinen einem Bedürfnis, das lange bestand und vielfach empfunden worden ist, entspricht. Eine ausführliche Darstellung der Verletzungen des Gehörorgans und ihrer gutachtlichen Würdigung war längst notwendig. Diese Lücke füllt das Buch Passows vollkommen aus. Es verliert sich, bei aller Gründlichkeit und Ausführlichkeit in der Darstellung, nicht in spezialistischen Details. In ihm wird sich jeder Arzt, der Gutachten über Ohrenkrankheiten auszustellen hat, leicht zurechtfinden, wenn er der prinzipiellen Forderung Passows genügt, d. h. das Gehörorgan zu untersuchen versteht, und zwar nicht nur otoskopieren kann, sondern alle Untersuchungsmethoden kritisch beherrscht.

Die Beurteilung dieses Buches wird sich daher auch nicht in Einzelheiten, in denen man abweichender Ansicht sein kann, verlieren dürfen. Vielleicht würde es sich, um eines zu erwähnen, empfehlen, bei einer neuen Auflage das radioskopische Verhalten des Schläfenbeines bei gewissen Verletzungen eingehender, als dies bei dem gegenwärtigen Stande unserer Literatur möglich wäre, und im Zusammenhange, nicht nur an einzelnen Stellen zu behandeln. Im allgemeinen aber können alle solche Wünsche und Einwände zurücktreten gegenüber der Tatsache, daß wir hier ein außerordentlich brauchbares Lehrbuch vor uns haben, gegenüber dessen Vorzügen solche Einwände nicht in Betracht kommen. Die Auffassungen des Autors stützen sich vielfach auf eigene Untersuchungen und Beobachtungen. Dabei ist die Darstellung, soweit es bei dem zu subjektiver Darstellung vielfach herausfordernden Gegenstand möglich ist, objektiv und überall klar. Zahlreiche Abbildungen, die überwiegend gut, zum Teil, wie die Darstellung der Pyramidenbrüche, sehr anschaulich sind, sind dem Buche beigegeben.

Das Buch Passows bedarf keiner weiteren Empfehlung. Es ist der besten Aufnahme im Kreise der Fachgenossen, wie bei allen Ärzten, die besonders mit Unfallsbegutachtung sich zu beschäftigen haben, gewiß. Brieger.

G. Ostino (Florenz): La medicina legale militare del' orecchio, del naso e della gola. (267 Seiten mit 19 Figuren, Florenz, Scuola tipografica Salesiana 1904.)

Das speziell für den Gebrauch des Militärarztes und des Gerichtsarztes berechnete Werk faßt in wenigen Seiten die wichtigsten Probleme zusammen, die sich in gerichtsärztlicher Beziehung auf dem Gebiete der Erkrankungen des Ohres und der oberen Luftwege darbieten. Die Arbeit zerfällt in vier Teile. Der erste enthält die Symptomatologie der Ohrenkrankheiten sowie die Untersuchungsmethoden, speziell die funktionelle Prüfung des Gehörorgans, ein Gebiet, auf dem des Verfassers reiche persönliche Erfahrung besonders zum Ausdrucke kommt. Der zweite Teil umfaßt die militärärztliche Ohrenheilkunde: Es werden die verschiedenen Ursachen der Untauglichkeit zum Militärdienste infolge von Ohrenkrankheiten, die Simulation, die absichtlich zwecks Entziehung vom Dienste hervorgerufenen Krankheiten erörtert. Die beiden anderen Teile beschäftigen sich mit den Erkrankungen der Nase und des Rachens bzw. des Kehlkopfes von demselben Gesichtspunkte aus. Das Werk ist nichts weniger als lediglich kompilatorisch, sondern geht auf die verschiedenen Streitfragen, Ansichten und Schlüsse der Autoren sorgfältig in kritischer Weise ein. Hinsichtlich der Dienstfähigkeit von Individuen mit trockenen Trommelfellperforationen erkennt Ostino eine wirkliche Untauglichkeit nicht an, sondern ist der Ansicht, daß alle Gestellungspflichtigen sorgfältig zu untersuchen sind, um das Auftreten lebensgefährlicher Komplikationen durch geeignete Maßnahmen zu verhüten. Einseitige Schwerhörigkeit berechtigt nicht zur Befreiung vom Militärdienste; allerdings erscheint dann ein Dienst beim Eisenbahnregiment, den Verkehrstruppen oder zur See ausgeschlossen.

Gradenigo.

B. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen des dänischen oto-laryngologischen Vereins.

30. Sitzung vom 26. Oktober 1904.

Vorsitzender: Schmiegelow. Schriftführer: Jörgen Möller.

I. Vald. Klein zeigte einen Fall von Tuberculosis nasi vor, einen 25jährigen Mann, der seit vielen Jahren sein Leiden trägt; man sieht besonders an der unteren Muschel, aber auch am Nasenboden zahlreiche kleine, flache, graurötliche, leicht blutende Knötchen; die Schleimhaut übrigens bleich, nirgends ulzeriert.

II. Jörgen Möller: Demonstration von mikroskopischen Präparaten von einem Sklerosenfall herrührend. M. hat



den Fall schon auf dem Kongreß zu Bordeaux besprochen. Der pathologische Befund war ein ganz ähnlicher wie in den Fällen von Politzer, Bezold, Siebenmann u. a. M. meint, es sei berechtigt, die Otosklerose als ein Leiden sui generis aufzustellen, dessen pathologische Grundlage ein primäres Leiden der Schneckenkapsel bildet; er meint, daß sie — in diesem Falle jedenfalls — nicht durch ein Mittelohrleiden verursacht werden kann, indem man Knochenherde findet, die von der Oberfläche des Knochens weit entfernt liegen. Das typische Ergebnis der Funktionsprüfung bei der Otosklerose sei: verminderte Knochenleitung, vermindert positiver oder negativer Rinné, negativer Gellé, emporgerückte untere und herabgerückte obere Tongrenze.

Schmiegelow, Grönbech, Bentzen und Nörregaard haben bei der Otosklerose ähnliche funktionelle Resultate gefunden.

---

31. Sitzung vom 30. November 1904.

Vorsitzender: Schmiegelow. Schriftführer: Jörgen Möller.

I. Schmiegelow demonstriert einen Patienten, bei dem wegen chronischer Mittelohreiterung und Sinusphlebitis Totalaufmeißelung und doppelte Unterbindung der Vena jugularis vorgenommen war. Es handelte sich um ein zehnjähriges Mädchen, das seit drei Tagen Ohrschmerzen, Schwindel, Erbrechen und Fieber hatte. Keine Krämpfe oder Lähmungen. Flüsterstimme 55 cm. Keine Schwellung am Warzenfortsatz. Bei der Operation fand man im Proc. mastoideus ein großes Cholesteatom, welches die Sinuswand erreichte; diese war gangränös, der Sinus pulsierte jedoch und enthielt flüssiges Blut. Der Verlauf war ein sehr glatter: Ausheilung mit retroaurikulärer Fistel, Flüsterstimme 4 m.

Übrigens laryngologische Mitteilungen.

---

32. Sitzung vom 21. Dezember 1904.

Vorsitzender: Schmiegelow. Schriftführer: Jörgen Möller.

I. Gottl. Kiär demonstrierte ein 15jähriges Mädchen, das vor zehn Jahren im Frederikshospital wegen eines rechtsseitigen Ohrleidens behandelt worden war; ein retroaurikulärer Abszeß wurde damals geöffnet und eine Fistel führte in die Tiefe des Warzenfortsatzes hinein; Aufmeißelung wurde nicht vorgenommen. Später hat sich ab und zu durch eine kleine Fistelöffnung Eiter entleert, bis vor $2^1/_2$ Monate sich wiederum ein Abszeß bildete, nach dessen Entleerung man jetzt durch eine erbsengroße Fistel in eine fast völlig epidermisierte Höhle hineinblickt, welche fast dasselbe Aussehen wie nach einer Totalaufmeißelung bietet; die Natur hat sich selbst geholfen.

II. Jörgen Möller: Ein Fall von Myringitis tuberculosa mit rezidivierender akuter Mittelohreiterung. Ein junges



Mädchen mit leichter Phthisis pulmonum kam im November 1902 wegen einer akuten Mittelohreiterung zur Behandlung. Nach dem Ausheilen der Eiterung bildete sich ein kleiner Abszeß am hinteren Trommelfellrand. Später ein paar kleine Anfälle von akuter Eiterung, worauf man im April 1903 außer einer trockenen Perforation im vorderen Teil des Trommelfelles, nach hinten eine etwas größere und mehrere ganz feine Öffnungen fand, welche wahrscheinlich nicht durch die ganze Dicke des Trommelfelles reichten, sondern nur in eine intralamelläre Abszeßhöhle hineinführten. Es bildeten sich später wiederholt kleine Abszesse im Trommelfell und ein paarmal trat auch noch akute Mittelohreiterung auf. Im Juni 1903 waren wieder ein paar kleine Abszesse da, welche nach Anwendung von Trichloressigsäure prompt ausheilten; im Eiter wurden Bakterien gefunden, welche in Form und Färbung sich vollständig wie Tuberkelbazillen verhielten. Als im Dezember Patientin wiederkam, war das Trommelfell fast völlig zerstört. Seitdem bildet sich von Zeit zu Zeit ein kleiner Sekretschorf in der Gegend des Proc. brevis, übrigens ist keine Eiterung da.

Der Bakterienbefund beweist nichts sicheres, indem im Ohrsekret zahlreiche Formen von säurefesten Bakterien gefunden sind; in Betracht des Verlaufes aber mag es wohl ziemlich zweifellos sein, daß es sich um einen tuberkulösen Prozeß handelt. Mehr zweifelhaft erscheint die Berechtigung, daß das Trommelfelleiden als das primäre anzusehen, jedoch beherrschen die rezidivierenden Trommelfellabszesse vollständig das Bild und von seiten der Trommelhöhle tritt nur ab und zu eine rein akute Eiterung auf; es ist nichts vorhanden, das auf eine wirkliche tuberkulöse Erkrankung der Trommelhöhle deuten konnte.

Multiple Perforationen des Trommelfelles sind von mehreren Autoren als für tuberkulöse Mittelohrerkrankungen charakteristisch beschrieben worden; möglicherweise sind diese Perforationen auch in anderen Fällen auf dem Wege solcher kleiner Trommelfellabszesse entstanden.

Was die Behandlung betrifft, hat die Trichloressigsäureätzung eine ganz augenfällige Wirkung gehabt, so daß diese Behandlung bei ähnlichen lokalen Prozessen versuchenswert sei.

III. Administrative Sitzung.

1. Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1904.
2. Als Würdenträger für 1905 wurden erwählt:
   Präsident: A. Grönbech;
   Vizepräsident und Schatzmeister: Jörgen Möller;
   Schriftführer: Soph. Bentzen.

Jörgen Möller.



Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Dezember 1904.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung demonstriert Koch-Bergemann einen Fall, der seit längerer Zeit sich wegen Stapesankylose in Behandlung befand. Die Trommelfelle zeigten bis vor 14 Tagen keine Besonderheiten. Um diese Zeit trat plötzlich eine dunkelblaue Verfärbung des rechten Trommelfelles ein, welche noch jetzt besteht. Zugleich hatte die Patientin dyspnoische Zustände. Nach dem Katheterismus scheint die Farbe etwas heller zu werden. Die Patientin zeigt auch sonst Stauungserscheinungen, die Hautvenen sind überall stark gefüllt. Über die Ätiologie der blauen Verfärbung ist sich Vorstellender nicht klar.

Diskussion: Heine hält die blaue Farbe durch Exsudat oder Blut bedingt, und rät zur Parazentese. Bruck hat bis jetzt für seinen Fall von blauem Trommelfell, welchen er vor einiger Zeit vorstellte noch keine Erklärung. Daß in seinem Falle ein Hämatotympanon vorliege glaubt er nicht, da während 9 Monaten das Aussehen ein gleiches geblieben ist. Zur Vornahme der Parazentese habe er seinen Patienten nicht bewegen können. Koch-Bergemann trägt zu seinem Falle noch nach, daß bei Druck auf die Vena jugularis die Farbe intensiver wird.

Ritter demonstriert darauf einen Patienten mit tertiär syphilitischen Geschwüren an beiden Tubenostien, durch welche ein akuter exsudativer Katarrh beider Ohren entstanden ist.

Tagesordnung: Voß: Geheilter Fall von eitriger Leptomeningitis. Der Patient litt seit der Kindheit an linksseitigem Ohrlaufen. Wegen hinzutretender Kopfschmerzen wurde er der Ohrenklinik der Charité überwiesen. Bei der Aufnahme war der linke Warzenfortsatz druckempfindlich, die hintere obere Gehörgangswand gesenkt, aus der Tiefe, in der eine Granulation zu sehen war, entleerte sich fötides Sekret. Temperafur 38,8°. Meningitische Symptome bestanden nicht. Eine angeratene Operation wurde zunächst verweigert. Nach 2 Tagen stieg die Temperatur auf 39,0°, es traten Kopf- und Nackenschmerzen auf, es bestand Nackenstarre und Kernigsche Flexionskontraktur, das Sensorium war leicht benommen, die Venen am Augenhintergrund stärker gefüllt. Puls 60°. Bei der Lumbalpunktion wurden 13 ccm unter hohem Druck stehender diffus getrübter Flüssigkeit entleert, die zahlreiche polynukleäre Leukozyten und vereinzelte Diplokokken zeigte. Bei der sofort vorgenommenen Radikaloperation wurde der knöcherne Gehörgang zum Teil kariös zerstört gefunden. Antrum und Paukenhöhle voll Granulationen, die freigelegte Dura der mittleren Schädelgrube normal, die Punktion des Schläfenlappens war negativ. Darauf teilweiser Nachlaß der meningitischen Symptome. Herpes labialis. Eine erneute Lumbalpunktion ergab eine geringere Trübung des Liquor. Nach 5 Tagen spinalmeningitische Symptome, heftige Schmerzen in beiden Beinen, Gesäß, Steißbeingegend und Abdomen. Diese Erscheinungen blieben monatelang in wechselnder Stärke, bis sich nach 3 Monaten der größte Teil der Bogengänge als Sequester ausstieß. Damit klangen sämtliche Erscheinungen ab, und die Wundheilung verlief schnell. Während des Verlaufes wurden 12 Lumbalpunktionen mit annährend demselben Resultate, wie beim letzten Mal gemacht. Der Befund dieser Lumbalpunktionen und das klinische Bild ließen keinen Zweifel an der Diagnose eitriger Meningitis. Mit Rücksicht jedoch auf das stets freie Sensorium glaubt Vortr. eine zirkumskripte Meningitis annehmen zu müssen obgleich eine diffuse

Meningitis bei der in diesem Falle nachgewiesenen geringen Virulenz der Erreger nicht auszuschließen ist. Subjektive und objektive Schwindelerscheinungen fehlten während des ganzen Verlaufes. Links besteht jetzt komplette Taubheit.

Brühl: Beiträge zur pathologischer Anatomie des Gehörorgans. (Mit Demonstrationen am Projektionsapparat.)

Die Präparate, welche Vortr. seinen Ausführungen zugrunde legt, entstammen 9 Fällen zum Teil im Leben festgestellter nervöser Schwerhörigkeit und Stapesankylose. In seiner Eigenschaft als Konsiliarius der Irrenanstalt Dalldorf unterzog Vortr. jeden neu eingelieferten Geisteskranken, soweit dies nicht Demenz oder Unruhe unmöglich machte, bei Hörstörungen mit normalem Trommelfellbefunde einer genauen Funktionsprüfung mit den Stimmgabeln C - c_4 und der Galtonpfeife. Da eine größere Anzahl dieser Kranken nach einiger Zeit zum Exitus in der Anstalt kommt, war so die Möglichkeit gegeben die Schläfenbeine einer mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen. Die Schläfenbeine wurden in 10% Formalin gelegt, dann in Müller-Formalin fixiert. Danach wurde der größere Teil des im inneren Gehörgange liegenden Hör- und Gesichtsnerven nach Abtragung der oberen knöchernen Wand des Porus ac. int. vorsichtig herausgelöst und für sich weiter behandelt. Die Schläfenbeine selbst wurden in 5% Salpetersäurealkohol entkalkt, in 300 Serienschnitte zerlegt, die zur Färbung bestimmten mit Hämatoxylin-Eosin, v. Gison, Weigert gefärbt. Eine Anzahl mikroskopischer Präparate ist in Mikroskopen aufgestellt, eine größere Zahl wird durch auf mikroskopischem Wege erhaltene Diapositive in Projektionsbildern der Gesellschaft vorgeführt.

In einem Fall (40jährige Frau) konnte wegen Demenz eine Hörprüfung nicht gemacht werden. Es handelte sich um eine Striktur des Gehörganges (jedenfalls Verbrennung in der Jugend) bis auf 1 mm, welche im Bereiche der Haut durch eine Tuberkulose des Mittelohres infiziert wurde, man sieht im Corium reichlich typische Tuberkel, besonders in der Nähe prall gefüllter Gefäße. Das Mittelrohr zeigt das Bild einer chronischen Tuberkulose, es war von rötlich-grauem Gewebe ausgefüllt, welches die Gehörknöchelchen fest einhüllte, das Lumen der Paukenhöhle war bis auf einen äußerst engen Spalt verengt.

Bei den nächsten fünf Fällen ergab die Sektion eine Erkrankung des schallempfindenden Apparates, bei dreien war die richtige Diagnose intra vitam gestellt worden, bei den beiden übrigen war eine Hörprüfung wegen seniler Demenz nicht möglich gewesen. Bei diesen beiden Fällen bestand starke Arteriosklerose, der Stamm des Hörnerven war an vielen ausgedehnten Stellen degeneriert, jegliche entzündliche Erscheinungen fehlen. Das Ganglion spirale war hochgradig atrophisch, ebenfalls das Cortische Organ in der Basilarwindung der Schnecke. Bei den drei im Leben diagnostizierten Fällen nervöser Schwerhörigkeit war der Rinnésche Versuch für C (64 Schwingungen) positiv, die Kopfknochenleitung wesentlich verkürzt und die obere Tongrenze herabgesetzt. Das Ganglion spirale zeigte sich zellarm, der Hörnerv atrophisch. Bei zweien dieser Fälle ist wohl die Arteriosklerose des Greisenalters als Ursache der Erkrankung anzusehen, der dritte Fall jedoch ein 40jähriger Mann, ist von besonderem Interesse, weil bei ihm ein ähnlicher Befund erhoben wurde, wie er in neuerer Zeit bei kongenitaler Taubheit beschrieben wird. Es bestand eine Ektasie des Sacculus, welcher an einer Stelle breit mit der Steigbügelbasis verwachsen ist. Sodann besteht eine Erweiterung des gesamten Ductus cochlearis, bedingt durch einen abnorm hohen Ansatz der Reisnerschen Membran. Das Cortische Organ ist auffallend niedrig. Nach einer Mitteilung von Siebenmann ist dieser

Fall unter den Typus III der von ihm aufgestellten Taubstummeneinteilung einzurangieren. Bei zwei weiteren Fällen sieht man deutlich herdförmige Degeneration des Hörnervenstammes und Atrophie des Spiralganglions der Schnecke, in einem Falle völligen Schwund des Cortischen Organs. Die Bilder der letzten drei Fälle zeigen Mittelohrerkrankungen. bei zweien war die Hörprüfung wegen völliger Taubheit nicht möglich. Bei dem dritten wurde die Diagnose Stapesankylose in vivo gestellt. Im ersten Falle ist das Mittelohr von fasrigem zystenreichem Bindegewebe ausgefüllt, welches die Gehörknöchelchen einhüllt, die Fensternischen überzieht, und den Steigbügel im ovalen Fenster fixiert. Der Hörnerv und das Spiralganglion sind ausgedehnt atrophisch. Beim zweiten Fall ist die Steigbügelplatte durch einen Herd von spongiösem Knochen im Vorhofsfenster fixiert, welcher durch die ganze Dicke der Labyrinthwand hindurchgeht: nur ein kleiner Teil des Lig. anullare ist noch erhalten. Im nervösen Apparat bestehen außer Zellarmut im basalen Teil des Spiralganglions und Degeneration des Hörnerven keine Veränderungen. Beim letzten Falle war der Rinnésche Versuch für C_{64} und für C_{128} absolut negativ, auch für C_{256} noch negativ. Dabei war die Kopfknochenleitung verkürzt, und die obere Tongrenze herabgesetzt, so daß neben der Steigbügelankylose auf eine Erkrankung des schallempfindenden Apparates geschlossen wurde. Diese Diagnose wurde post mortem vollständig bestätigt, man sieht im Präparate neben der knöchernen Ankylose des Steigbügels im Vorhoffenster die Zeichen einer beginnenden interstitiellen Neuritis des Hörnerven. Der älteste Knochenherd liegt nahe dem vorderen Fensterrand; der Spongiosaherd reicht aber nicht bis zur Schnecke, sondern bis in die Gegend des medial gelegenen Anteiles der Labyrinthwand, also bis zur Grenze der enchondral gebildeten Labyrinthkapsel. Das Lig. anullare ist vorn nur noch zum Teil zu erkennen, hinten ist es ganz verschwunden. Die Schenkel des Steigbügels sind stellenweise fadenförmig verdünnt. Die Mucosa ist über dem Spongiosaherd verdickt, aber frei von entzündlichen Veränderungen. Das Spiralganglion ist zellarm. Die Schnecke und das übrige Felsenbein ist normal.

Diskussion: Katz fragt ob Vortr. in seinen Fällen von Stapesankylose auch den Hammer und Amboß untersucht habe, er selbst schreibt diesen Knöchelchen eine große Bedeutung bei dem Spongiosierungsprozeß zu. Ferner berichtet Katz von einem Fall in welchem zu Lebzeiten Stapesankylose diagnostiziert wurde und bei der Sektion Hörnervenerkrankung festgestellt wurde.

Lucae will die Resultate der Kopfknochenleitung nur vorsichtig verwertet wissen, das Gefühl wird oft mit Gehör verwechselt. Daß die sogenannten Veränderungen des Greisenalters im Ohr für das Alter gerade charakteristisch seien, ist ihm zweifelhaft; auch meint er, schließe eine Demenz doch wohl eine sichere Hörprüfung aus.

Brühl bejaht letzteres, hebt aber hervor, daß bei den von ihm untersuchten Geisteskranken eine Hörprüfung noch gut möglich war, da die Patienten durchaus einwandsfreie Angaben machen konnten. Ein weiterer Beweis ist es doch auch, daß in seinen Fällen die gestellte Diagnose richtig war, wie die Sektion bewiesen hat. Von einer Verwechselung des Fühlens und Hörens könne doch nur beim negativen Ausfall des Rinné und für tiefe Töne geredet werden. In dreien seiner Fälle war ja der Rinné positiv, und in dem einen Fall in dem er negativ war, ergab sich dies bis in die zwei gestrichene Oktave. Die großen Gehörknöchelchen waren in seinen Fällen von Ankylose nicht erkrankt. Der Fall von Katz beweise nur, daß auch falsche Diagnosen gestellt werden könnten. A. Sonntag (Berlin).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Prof. A. Guye in Amsterdam ist einem langen und schweren Leiden erlegen. Sein Tod kommt seinen Freunden, welche leider seit langem wußten, daß die Geschwulst, deren Heilung er erhofft hatte, malign war, nicht unerwartet. Sie alle, und insbesondere die Herausgeber des Internationalen Centralblattes, dessen Gründung er mit betrieben und unterstützt hatte, empfinden aber darum den Verlust des trefflichen, liebenswürdigen Kollegen jetzt nicht minder schmerzlich. Guyes wissenschaftliche Tätigkeit ist allgemein bekannt, eine Aufzählung seiner einzelnen Arbeiten daher überflüssig. Alle Publikationen Guyes legen Zeugnis ab von dem umfassenden Fleiß und der vortrefflichen Darstellungsgabe des Verstorbenen. Noch in frischer Erinnerung steht die Energie, mit der er auf dem internationalen Hygienekongresse für die Berücksichtigung seiner Forderungen, die sich auf Massenschuluntersuchungen über die Aprosexie und deren Ursachen bezogen, — freilich erfolglos — eintrat. Guye war seit 1874 Privatdozent, seit 1886 außerordentlicher Professor und Leiter der städtischen Poliklinik für Ohrenkranke in Amsterdam. — Ein nicht minder hervorragender Vertreter des Faches ist mit Prof. Jakobson in Berlin dahingegangen. War er auch seit einigen Jahren, unter dem Einfluß eines schweren Leidens, von wissenschaftlicher Betätigung immer mehr zurückgetreten, sind doch seine zahlreichen Arbeiten, zumeist auch aus seiner Assistentenzeit an der Lucaeschen Klinik, insbesondere aber sein vortreffliches Lehrbuch allgemein bekannt und geschätzt. Das Lehrbuch Jakobsons wird die Erinnerung an den zu früh der Wissenschaft entrissenen Autor wachhalten. — Dr. Wittmaack hat sich in Greifswald als Privatdozent für Ohrenheilkunde habilitiert. — Die diesjährige Versammlung der Société française d'Otologie et de Laryngologie findet am 8. Mai in Paris statt. Auf der Tagesordnung stehen — außer den noch anzumeldenden Vorträgen — zwei Hauptthemata: Des indications operatoires dans les différentes formes cliniques et anatomiques des sinusites frontales (Referent: Dr. Lombard) und Des adenopathies dans les affections du nez et de la gorge (Referent: Dr. Georges Gellé). — Die 14. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft wird in diesem Jahre am 9. und 10. Juni in Homburg v. d. H. unter dem Vorsitz von Dr. Kretschmann-Magdeburg stattfinden. Prof. Hartmann und Geh.-Rat Passow werden über die Schwerhörigkeit in der Schule referieren. Vorträge und Demonstrationen sind bei Prof. Denker in Erlangen anzumelden.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 7.

Über die funktionelle Untersuchung des Gehörorgans mittels der Sprache.

Sammelreferat

von

Nieddu Semidei,

Stabsarzt, assistente onorario der Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Turin.

Über den Wert der Sprache bei der Hörmessung.

Die Physiker messen der Hörprüfung mittels der menschlichen Stimme keinen allzugroßen Wert bei. Vaschide (1) betont, daß bei Verwendung dieses Hörprüfungsmittels: 1. Der Maßstab kein konstanter ist, da die die Sprache konstituierenden Elemente außerordentlich verschieden und nach ihrer psycho-physiologischen Bedeutung kaum abzuschätzen sind. 2. Die Distanz die Prüfung außerordentlich kompliziert. — Die Otologen dagegen verwenden, obwohl sie diesen Einwänden Rechnung tragen, die Sprache als als Mittel zur Funktionsprüfung: 1. weil eine gute Perzeption der menschlichen Sprache für das Individuum von hohem Werte ist; 2. weil die Sprache eine große Zahl von Tönen umfaßt; 3. weil diese Töne bequem wieder reproduziert werden können; 4. weil die Physik bisher kein Mittel zur Verfügung gestellt hat, das mit Exaktheit das Hörvermögen für die Sprache bestimmen kann.

Über die Qualität der zu benutzenden Stimme.

Um über eine Stimme von konstanter Intensität zu verfügen, wurde vorgeschlagen, sich der durch physikalische Apparate reproduzierten Stimme zu bedienen. Doch keiner derselben vermag die Stimme mit allen ihren charakteristischen Merkmalen wiederzugeben. Schwabach (2) wies auf die Nachteile hin, die in dieser Hinsicht dem Phonographen anhaften. Rugani (3) zeigte, daß manche dieser dem Phonographen anhaftenden Nachteile durch das Grammophon sich vermeiden lassen. Aus diesen Gründen bedient man sich der menschlichen Stimme und zwar unter den verschiedenen Arten derselben vorwiegend der Flüstersprache. Dieselbe bietet infolge ihrer geringen Intensität und kurzen Hörweite folgende Vorteile: 1. Sie gestattet die isolierte Prüfung eines jeden Ohres [Gradenigo (4)]. 2. Sie ist auch in den beschränkten Räumlichkeiten des ärztlichen Sprechzimmers anwendbar. 3. Sie wird in

geringerem Grade von den Oberflächen geschlossener Räume reflektiert als die laute Stimme. Außerdem zeigt sie geringere individuelle Differenzen. Es sind infolgedessen: 4. die Resultate verschiedener Untersucher ohne weiteres vergleichbar. Schließlich zeigen bei der Flüsterstimme nach Wolf (5) die Hördistanzen bei dem größten Teile der Laute große Gleichförmigkeit, mit deutlicher Differenz der Hördistanz bei den Lauten *s* und *sch*, die viel weiter gehört werden als die anderen, so daß: 5. hier die Flüstersprache gewisse qualitative Unterschiede deutlich macht, indem die schlechte Hörfähigkeit von *s* und *sch* für Affektionen des Labyrinthes spricht. Nieddu (6) fügt hinzu: 6. daß bei der Prüfung mit der Sprache die Flüsterstimme den empfindlichsten Hörmesser darstellt. Andererseits behauptet Boucheron (7), daß die Hörfähigkeit für die Grundtöne in der Sprache von derjenigen für die harmonischen Obertöne verschieden sein kann, so daß man auch die Möglichkeit einer verschiedenen Hörfähigkeit für die verschiedenen Stimmen zugeben muß. Ostino (8) hat festgestellt, daß die Hörfähigkeit für die Flüstersprache bei den Ohrenkranken in keinem konstantem Verhältnis zur Hörfähigkeit für Konversationssprache steht. Doch meint er, müsse man bei gerichtsärztlichen Untersuchungen den Gebrauch der Konservationssprache vorziehen. Auch Corradi (9) hält den Gebrauch der Konservationssprache für logischer. Nieddu (6) meint, da es nicht doch bekannt sei, wodurch sich die Flüsterstimme von den anderen Stimmen in ihrer physikalischen Bewertung unterscheidet, so sei es bei dem gegenwärtigen Stande der Otologie ratsam, Konservationssprache nicht bloß bei gerichtsärztlichen, sondern auch bei klinischen Untersuchungen mitzubenutzen, sobald es möglich ist, das zu prüfende Ohr isoliert zu untersuchen. Dies Vorgehen ist auch im Referat von Politzer, Gradenigo und Delsaux (10) auf dem siebenten internationalen Otologenkongresse (Bordeaux, 1. bis 4. August 1904) empfohlen worden.

Über die Art der Bildung und die Charaktere der menschlichen Stimme.

Hier sind neben den Untersuchungen von Donders, Helmholtz, König, Pipping, Samojloff, die Arbeiten von Marage (11), Gellé (12), Rousselot (13), Zimmermann (14), Barth (15) zu zitieren. Aus den Arbeiten dieser Autoren geht hervor, daß die menschliche Stimme aus Tönen besteht, die an Intensität, Tonhöhe, Timbre, Dauer verschieden sind. Bei der quantitativen Hörprüfung mit der Sprache muß man vor allem die Tonintensität berücksichtigen, bei der qualitativen Hörmessung dagegen auf die Tonhöhe.

Über die Bestimmung der Tonhöhe bei den Tönen der menschlichen Stimme.

Die Bestimmung der Tonhöhe wurde mittels subjektiver Methoden durchgeführt:

1. Für die Vokale speziell von Donders (16) und Helmholtz (17) mit Resonatoren, von König (18) mit Flammenfiguren, sowie von Marage (11), dem es gelang, die Königschen Figuren zu photographieren. Willis, Reyner, Flörke, Hellweg, Großmann, Merkel, Grabow, Auerbach, Bourseul, Trautmann, de Zahn, Bremer, Rousselot, Rigal, Laclotte, Popovici bestimmten ebenfalls die Tonhöhe der Vokale; ihre Resultate sind von Popovici (19) zusammengestellt.
2. Für die Konsonanten von Helmholtz (17) und Wolf (5) und (20).

Die Tonwerte für die Laute der Sprache wurden auch mittels klinischer Untersuchungen bestimmt, indem bei Taubstummen das Verhältnis des Hörvermögens für die Sprachlaute und für die einfachen Töne (der Stimmgabeln) festgestellt wurde:

1. Für die Vokale besonders von Bezold (21) und von Schmiegelow (22), ferner von Schwendt (23), Seubert (24) und anderen.
2. Für die Konsonanten von Bezold (25).

In den letzten 15 Jahren ist die Messung der Tonhöhe der Laute auch mittels der objektiven Methode physikalischer Analyse vorgenommen worden, die im allgemeinen in der Messung der Tiefe von den phonographischen Einfurchungen der Töne mit dem Mikroskope bestand und zwar:

1. Für die Vokale von Boeke (26), Pipping (27), Sauberschwanz (28), Hermann (29), Raps (30), Samojloff (31), Verschnur (32), Stevani (33).
2. Für die Konsonanten von Pipping (27) und neuerdings besonders von Hermann (34), Gellé (35) und Wendeler (36).

Die Angaben über die Tonhöhe der Vokale, nach den alten subjektiven Tönen gemessen, zeigen große Differenzen; dagegen zeigen die mittels objektiver Feststellung gemachten Angaben große Übereinstimmung, auch mit denen durch klinische Untersuchung gefundenen Werten, wenigstens für *u*, *o*, *a*, zum teil auch für *e*, jedoch nicht für *i*. Andererseits stimmen die mittels der subjektiven Methoden erhaltenen Werte für die Konsonanten mit denen durch klinische Untersuchung gefundenen nicht überein, hinsichtlich der tiefen Konsonanten *m* und *n*; und auch nicht mit denen durch objektive Methoden festgestellten Werten hinsichtlich des *p* und der tiefen Partialtöne des *r* und *ch*.

Man kann behaupten, daß die Bestimmung der Tonhöhe der Vokale mittels der objektiven Methoden zuverlässig ist und daß diese den Beweis erbracht haben, daß es viele Faktoren gibt, welche die Tonhöhe eines und desselben Vokales beeinflussen. Die Sprache bzw. der Dialekt des Baobachters; die Dehnung des angewendeten Vokales, der vorangehende resp. folgende Konsonant.

Für die Konsonanten läßt sich dagegen mit Hilfe der bekannten Methoden eine zuverlässige Bestimmung der Tonhöhe nicht erreichen.

Über die Bestimmung der Intensität der Töne in der Stimme.

Nachdem die Versuche, die Intensität der Laute mit physikalischen Hilfsmitteln festzustellen, versagt haben, wird sie nach der Distanz gemessen, in welcher die Laute unter normalen Verhältnissen noch gehört werden. Doch kann man nicht bestreiten, daß die Hörweite auch von anderen physikalischen Eigentümlichkeiten der Laute abhängt und nicht bloß von ihrer Intensität, und zwar von dem Zustande der Atmosphäre, von den psychischen Eigenschaften des Untersuchten, ferner von der funktionellen Beschaffenheit des Gehörorgans. Wolf (5) hat die Tonintensität der Laute der deutschen Sprache bestimmt und tabellarisch geordnet.

Hörskalen.

Oskar Wolf (5) hat auf Grund der nach den Methoden von Donders (16), Helmholtz (17) für die Vokale und von Wolf selbst (20) für die Konsonanten festgestellten Tonhöhe und auf Grund der Tonintensität, gemessen nach der normalen Hördistanz, die Laute in drei Gruppen geteilt und mit Hilfe dieser Lautgruppen drei Reihen von Wörtern gebildet, die eine akumetrische Skala für die deutsche Sprache darstellen. Bezold (37) hat den Gedanken von Wolf aufgenommen und die Zahlworte von 1 bis 100 zur Prüfung vorgeschlagen, ein Vorschlag, der jedoch von Wolf abgewiesen wurde. Ostino (18) hat unter Zugrundelegung der Wolfschen Untersuchungen, eine akumetrische Skala für die italienische Sprache zusammengestellt.

Die auf diese Weise erhaltenen Resultate und ihre differentialdiagnostische Bedeutung bei den verschiedenen Ohrenleiden sind in den zitierten Arbeiten von Wolf, Bezold, ferner Kessel (39). Ostino (38, 40) enthalten; Treitel (41) hat die Resultate Wolfs einer Kritik unterzogen, Jörgen Möller (42) in einem Sammelreferate die einschlägigen Arbeiten bis Oktober 1903 zusammengestellt. Nieddu (6) hat die Resultate der genannten Autoren speziell unter Berücksichtigung der neuesten Ergebnisse der Physiologie und Pathologie nachgeprüft.

Heute ist es möglich, bei der Hörprüfung mit der Sprache die neuesten exakten Forschungen über die Physiologie der Sprache zu verwerten. Eine weitere Förderung und praktische Verwertung haben diese Untersuchungen durch Zwaardemaker erfahren. Auf Grund der relativen Übereinstimmung in den Werten der Tonhöhe der Vokale, wie sie mit Hilfe der modernen objektiven Methoden festgestellt sind, hat Zwaardemaker (43) die Mittelwerte mit ausreichender Genauigkeit berechnet, ebenso die Mittelwerte für die Tonhöhe der Konsonanten, nicht bloß nach den objektiven Me-

thoden von Hermann, sondern auch nach den subjektiven von Helmholtz, Wolf und nach den klinischen von Bezold, und danach die Laute in vier Zonen geteilt, die für die holländische Sprache folgende Tongebiete einnehmen.

I. Zone: von der unteren Tongrenze bis C
II. „ „ C bis c^2
III. „ „ c^2 „ fis^4
IV. „ „ fis^4 „ zur oberen Tongrenze.

Die dritte Zone umfaßt die Vokale. Laute, die zu derselben Zone gehören, isozonale Laute, können für den praktischen Gebrauch als gleich hoch angesehen werden.

Quix (44) hat ebenfalls auf Grund der von Donders, Boeke, Verschnur gefundenen Werte die Tonhöhe festgestellt, die Intensität experimentell geprüft und danach die Laute in drei Kategorien geteilt, in der Weise, daß die Laute derselben Zone, die praktisch dieselbe Tonhöhe haben, auch annähernd die gleiche Intensität bei Flüstersprache besitzen (aequo-intensive Laute). Aus isozonalen und aequo-intensiven Lauten hat nun Quix einsilbige Worte zur Hörprüfung gebildet.

Reuter (45) hat ähnliche Untersuchungen in betreff der deutschen Sprachlaute angestellt und zwar unter Verwertung der Resultate von Hermann bezüglich der Vokale, der von Helmholtz, Wolf und Bezold bezüglich der Konsonanten. Die Hörweite für Vokale hat Reuter experimentell mit Hilfe von Untersuchungen an einem jungen Individuum festgestellt, während er statt der Konsonanten, die ohne Vokale nicht ausgesprochen werden können (Explosivlaute), Worte nimmt, in denen dieselben vorkommen und von denen die einen eine kurze, andere eine längere, wieder andere eine sehr große Hörweite besitzen. Die Hörskala nach Reuter setzt sich aus zwei Gruppen einsilbiger Worte zusammen.

Nieddu (6) hat, nachdem er die Möglichkeit einer einheitlichen Hörskala in lateinischer Sprache zum internationalen Gebrauche ausgeschlossen hat, eine italienische nach den Prinzipien von Quix und Reuter zusammengestellt. Die Tonhöhe der Vokale bestimmte er unter Berücksichtigung der Differenzen nach derjenigen der deutschen, und die Tonhöhe der Konsonanten nach den Mittelwerten von Zwaardemaker. Die Hörweite der Vokale und einiger Diphtonge bestimmte er nicht bloß für Flüstersprache, sondern auch für Konservationssprache im Freien. Die Werte berechnete er aus dem Mittel, das er durch Untersuchung an 37 jugendlichen Individuen erhielt, die keinerlei objektive Zeichen einer Funktionsstörung des Gehörorgans darboten. Seine Hörskala besteht aus drei Kategorien von Wörtern, und deren Verteilung auf die einzelnen Gebiete der Tonskala ist genauer als in den früheren Skalen. Die Prüfungsworte sind infolge der Eigentümlichkeit der italienischen Sprache zweisilbig.

Die Vorteile der Hörskalen mit der Gruppierung der Laute in einzelne Kategorien bestehen in folgendem:

1. Bei den Probewörtern sind die Fehlerquellen, die aus der gegenseitigen Beeinflussung der miteinander verbundenen Laute, aus dem Akzente, dem Rhythmus usw. entstehen, auf ein Minimum beschränkt, da jene in allen ihren Teilen in gleichem Grade perzipierbar sind.
2. Die Worte ein und derselben Gruppe haben gleiche Hörweite und die einzelnen Gruppen stehen zur Hörweite in konstantem Verhältnis. Daher sind diese Worte zur quantitativen Hörprüfung sehr geeignet.
2. Jede Wortgruppe entspricht einer bestimmten Zone der Tonskala; bietet infolgedessen ein gutes Hilfsmittel bei der qualitativen Hörprüfung.
4. Die Resultate der verschiedenen Untersucher können bei Verwendung dieser einheitlichen Hörskala miteinander ohne weiteres verglichen werden.
5. Es können die Hörweiten der Worte verschiedener Gruppen miteinander verglichen und Worte aus den Lauten verschiedener Gruppen gebildet werden, ein Umstand, der bei der Untersuchung auf Simulation sehr vorteilhaft erscheint.

Nieddu hat seine Hörskala in zahlreichen Fällen der Turiner Klinik in Anwendung gebracht, und zwar hat er, sobald sich das Ohr vom anderen isoliert untersuchen ließ, außer der Flüstersprache auch die Konservationssprache benutzt. Seine Hörskala eignet sich nicht bloß zur quantitativen und qualitativen Hörprüfung, sondern sie zeigt auch, daß Wortgehör und Tongehör deutliche Übereinstimmung aufweisen und gibt uns Aufschlüsse über das Verhältnis des Hörvermögens für Flüstersprache und demjenigen für Konservationssprache bei den verschiedenen Ohrenleiden. Nieddu behauptet, daß auf die Stärke des Durchdringens der einzelnen Laute, die Dauer ihres Tones von Einfluß ist, was praktisch nicht zu vernachlässigen ist.

Literaturverzeichnis.

1. Vaschide, N.: De l'audiometrie. — Bulletin de laring. otolog. rinolog. Bd. 4. 1901.
2. Schwabach und Magnus: Referat über Hörprüfung und einheitliche Bezeichnung der Hörfähigkeit. — Über Hörprüfung von Schwabach. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 31. (Congresso medico internazionale di Berlino. 1890.)
3. Rugani, L.: Contributo all'acumetria militare. — Giornale del R. esercito. 1902. Nr. 11.
4. Gradenigo, G.: Patologia e terapia dell'orecchio e delle prime vie aeree, Torino, Lattes. 1903.



5. Wolf, O.: Die Hörprüfung mittels der Sprache. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 34. 1899.
6. Nieddu Semidei, A.: Contributo all'esame funzionale dell'udito colla parola. Proposta di una scala ototipica. — Arechivio italiano di otologia. Bd. 15. 1904. Nr. 6. Bd. 16. 1905. Nr. 2, 3, 4.
7. Boucheron, M.: Surdité pour les harmoniques de la parole, dans l'otopiési. 1888.
8. Ostino, G.: A proposito della determirazione del limite minimo di audizione compatible col servizio militare. — Giornale medico del R. esercito. Bd. 46. 1888. Nr. 8.
— Ancora a proposito etc. — Giornale su detto. Bd. 47. 1899. Nr. 5.
9. Corradi, C.: Importanza diagnostica della ferazione dei suoni per la via cranieuse ed aerea nelle mallatie auricolari. Alt: del I. Congresso (1892) della Soc. Ital. di laring., di otolog., di rinolog., seduta pom. del 27 ottobre, tema otologico.
10. Politzzer, Gradenigo, Delsaux: Scelta di una formola acumetrica semplice e pratica. — Arch. ital. di otolog. Bd. 15. Nr. 6.
11. Marage: Séances de la Société française de physique, année 1897. Nr. 2 und 4.
— Journal de physique, mars 1898.
12. Gellé, M. E.: L'audition et ses organes. — Paris, alcan. 1899.
— Les difficultés de l'audition de la parole etudiées avec le microphonographe.
13. Rousselot: La parole. 1903.
14. Zimmermann, G.: Ziele und Wege der Funktionsprüfung des Ohres. — Haugs klinische Vorträge. Bd. 5. Nr. 8. 1902.
15. Barth, A.: Über die Bildung der menschlichen Stimme. Leipzig. 1904.
16. Donders, F. G.: Über die Natur der Vokale. — Überdruck aus dem Archiv für die holländischen Beiträge zur Natur- und Heilkunde. Bd. 1. 1897.
17. Helmholtz, H.: Die Lehre von den Tonempfindungen.
18. König, R.: Quelques expériences d'acoustique.
19. Popovici, J.: Recherches expérimentales sur une prononciation roumaine. — La parole. 1903.
20. Wolf, O.: Sprache und Ohr. — Braunschweig. 1871.
21. Bezold, F.: Statistischer Bericht über die Untersuchungsergebnisse einer zweiten Serie von Taubstummen. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 36. 1900.
22. Schmiegelow, E.: Beiträge zu den Funktionsuntersuchungen an Taubstummen in Dänemark. — Berlin. Hirschwald. 1901.
23. Schwendt, A. und Wagner, F.: Untersuchungen von Taubstummen. — Basel. 1899.
24. Seubert, P.: Taubstummenuntersuchungen an den Anstalten von Nürnberg, Zeel und Altdorf. — Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des ärztlichen Vereins. Nürnberg. 1902.
25. Bezold, F.: Die Stellung der Konsonanten in der Tonreihe. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 30. 1897.
26. Boeke: Pflügers Archiv. Bd. 50, 76.
27. Pipping: Zur Phonetik der finnischen Sprache. — Zeitschrift für Biologie. Bd. 27. 1890.
28. Sauberschwanz: Interferenzversuche mit Vokalklängen. — Pflügers Archiv. Bd. 61. 1899.
29. Hermann: Phonophotographische Untersuchungen. — Pflügers Archiv. Bd. 47, 48, 53, 56, 58, 61.
30. Raps: Annalen der Physik. Bd. 50.
31. Samojloff: Zur Vokalfrage. — Pflügers Archiv. Bd. 78. 1899.

32. Verschnur: Kankleer van het Noord-Bevelandsch. — Inaugural-Dissertation. Amsterdam. 1902.
— Zur Charakteristik der Vokale eines niederländischen Dialektes.
33. Stevani: Le note armonische caratteristiche delle vocali italiane. – Arch. ital. di otolog. Bd. 15. 1904.
34. Hermann und Mathias: Phonophotographische Mitteilungen. — Die Kurven der Konsonanten. — Pflügers Archiv. Bd. 58.
— Fortgesetzte Untersuchungen über die Konsonanten. — Pflügers Archiv. Bd. 83.
35. Gellé, M. E.: Niederländischer Philologenkongreß. 1902.
36. Wendeler: Zeitschrift für Biologie. Bd. 23.
37. Bezold, F.: Über den gegenwärtigen Stand der Hörprüfungen. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 29.
38. Ostino, G: Guido alle diagnosi medico-legale della jordità. — Firenze. 1900.
39. Kessel: Bericht über die fünfte Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 22. bis 23. Mai 1896 zu Nürnberg. — Archiv für Ohrenheilkunde. 1897.
40. Ostino, G.: L'esame funzionale dell'udito colla parola. — Giornale medico del R. esercito. 1888. Bd. 46. Nr. 8.
41. Treitel: Ohr und Sprache oder über Hörprüfung mittels Sprache. — Haugs klinische Vorträge. 1902. Bd. 5. Nr. 6.
42. Möller, J.: Die Untersuchung der akustischen Funktion des Ohres. — Sammelreferat im Internationalen Centralblatt für Ohrenheilkunde. 1903. Bd. 2. Nr. 1.
43. Zwaardemaker und Quix: Onderzoekingen van het phys. laboratorium te Utrecht, 5 reeks. 1904. Bd. 5.
Quix, F. H.: Bestimmung der Gehörschärfe auf physikalischer Grundlage. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1903. Bd. 45. Nr. 1.
44. Quix, F. H.: Voordraht over „Optmaskering van doof Leidssimulanten, in verband met eene nieuwe methode van bepaling der gehoorscerpte voor toongehoor en fluisterstem". — Militair geneeskundig tydschrift, 7 jaargang. 1903.
45. Reuter: Beitrag zur Prüfung der Gehörschärfe mit der Flüsterstimme. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 47. Nr. 1.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Thos. R. Pooley (New York): Ein Fall von Fibrom des Warzenfortsatzes, der Ohrmuschel und des Gehörganges. (New York Medical Journal. 26. November 1904.)

Pole von 29 Jahren mit taubeneigroßer Geschwulst hinter dem Ohre, die sich auf die Hinterfläche der Ohrmuschel ausdehnte; eine zweite olivengroße füllte den Gehörgang aus. Beide waren am Knorpel adhärent. Sechs Tage nach der operativen Entfernung der Tumoren. Bildung eines Abszesses in der Wunde mit Phlegmone, Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit. Behandlung mit X-Strahlen führte zur Heilung. Mikroskopische Diagnose: Fibrom und zwar vom Typus der „Recurring Fibroid Tumor of Paget". Holmes.

Charles G. Kerley (New York): Akute Mittelohrentzündung bei Kindern. (Archives of Pediatrics. Oktober 1904.)

Bericht über 51 zum Teil operierte Fälle aus der Privatpraxis. Es standen

7	Fälle im Alter von 3 bis 6 Monaten,
9	„ „ „ „ 8 „ 12 „
10	„ „ „ „ 13 „ 16 „
7	„ „ „ „ 20 „ 30 „
12	„ „ „ „ 3 „ 6 Jahren,
6	„ „ „ „ 8 „ 14 „

In 28 Fällen waren beide Ohren ergriffen; in zwei Fällen trat ein Rezidiv auf, einmal nach drei, einmal nach fünf Monaten. Die Mittelohrentzündung schloß sich an: an Rötheln einmal, an Scharlach zweimal, an Masern siebenmal, an Katarrhe 38 mal; primär war sie dreimal. Eiter in den Mittelohrräumen fand sich in 48 Fällen, seröser Erguß in drei. Die bakteriologische Untersuchung ergab:

Streptokokken in Reinkultur	13	Fälle,
Staphylokokken „ „	11	„
Streptokokken, Staphylokokken und Pneumokokken	12	„
Staphylokokken und Pneumokokken	6	„
Staphylokokken und Colon	1	„
Streptokokken und Staphylokokken	2	„
Pneumokokken	2	„

Schmerzen und sonstige Lokalsymptome bestanden in 17, fehlten in 34 Fällen. Unkompliziert war die Otitis in 44 Fällen; Beteiligung des Warzenfortsatzes in vier, des Bulbus jugularis in drei Fällen. Die vier Fälle von Mastoiditis kamen in sechs bis acht Wochen nach der Operation zur Heilung. In zwei von den drei Fällen mit Jugularisthrombose war der Warzenfortsatz normal, im dritten nur leicht beteiligt: in zwei Fällen fand sich Streptokokkus, im dritten Staphylokokkus in Reinkultur. In 33 der unkomplizierten Fälle versiegte die Sekretion in 13 bis 14 Tagen, in sieben Fällen in 14 bis 21 Tagen. In sechs Fällen bestand Nasenverstopfung durch adenoide Vegetationen. Sechs von den Fällen mit Komplikation schlossen sich an Masern an. In drei von den Fällen mit Beteiligung des Warzenfortsatzes fehlte Schwellung auf diesem, und die Diagnose wurde auf die Fortdauer des Fiebers nach Parazentese, Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand gegründet. Auffallend war, daß die Kinder mit Warzenfortsatz- und Jugularis-Komplikation in den fieberfreien Pausen sich sehr wohl befanden und spielten, als ob sie gar nicht krank wären, so daß es schwer war, die Eltern von der Notwendigkeit eines Eingriffes zu überzeugen. Holmes.

H. O. Reik (Baltimore): Beziehungen zwischen Otitis media acuta und „rheumatischer" Fazialislähmung. (Transactions of the American Otological Society. Vol. 8, Part. 3. 1904.)

Verfasser ist überzeugt, daß in fast allen oder in allen Fällen von Fazialislähmung durch „Erkältung" eine akute oder subakute Mittelohrentzündung der vermittelnde Moment zwischen der Erkältung und der Lähmung darstellt. In drei derartigen Fällen, die an interkurrenten Krankheiten starben, fand Verfasser eine entzünd-

liche Neuritis des Fazialis, Beteiligung der Markscheiden und zwar in seinem Verlaufe im Fallopischen Kanale. Aus der Tatsache, daß äußere Scheide und interstitielle Substanz des Nerven intakt blieben, könnte man schließen, daß die Läsion von der Paukenhöhle nicht ausgegangen sein kann. Gleichwohl ist es möglich, daß bei einem länger dauernden starken Drucke im engen Kanal die Nervenfasern leiden, während das resistentere Bindegewebe intakt bleibt. Eine Untersuchung von 300 Schläfenbeinen ergab, daß in der Hälfte der Fälle normaler Weise eine Dehiszenz, meist oberhalb des runden Fensters, vorhanden ist.

Von zwölf klinisch beobachteten Fällen von rheumatischer Fazialislähmung gab kein einziger spontan an, Beschwerden im Ohre zu haben; dagegen gaben zehn von diesen zwölf Kranken auf Befragen zu, kurz vor Auftreten der Lähmung Ohrbeschwerden gehabt zu haben, die in vier Fällen noch länger fortbestanden; in einem Falle trat einen Tag nach der Lähmung eine starke akute Otitis media auf. In den anderen Fällen waren die Zeichen eines subakuten oder chronischen Katarrhes wahrzunehmen. In vier Fällen bestand Erguß in die Paukenhöhle, wie die Parazentese ergab, und zwar einmal eitriger Erguß, einmal blutiger Inhalt, nach dessen Beseitigung durch Luftdusche und Resorption befördernde Mittel die Lähmung deutlich zurückging. Holmes.

Wendell C. Philipps (New York): Ein Fall von chronischer Mittelohreiterung bei hereditärer Syphilis. (Transactions of de American Otological Society, Vol. 8, Part. 3. 1904.)

Kranker von 15 Jahren mit hereditärer Syphilis sowie Tuberkulose der Lungen und Hüftgelenke. Der Operation am Ohre schloß sich eine tuberkulöse Meningitis mit tödlichem Ausgange an; dieselbe Komplikation trat nach der Totalaufmeißelung in einem zweiten Falle von chronischer Mittelohreiterung mit Fazialislähmung ein. Holmes.

Walter J. Wells (Washington): Zwei Fälle von objektivem und subjektivem Ohrgeräusch infolge Kontraktion der Tubenmuskulatur. (Journal of American Medical Association. 21. Januar 1905.)

Fall 1: Mann von 24 Jahren, sonst gesund, bemerkt seit zwei Jahren ein lautes tickendes Geräusch in beiden Ohren, das dem durch Schnappen der Finger hervorgebrachten Geräusche ähnelt und etwa 60 mal in der Minute wiederholt wird; es ist stets von einer Auf- und Abwärtsbewegung des Larynx begleitet. Das Geräusch wird in einer Entfernung von 12 Zoll vom Ohre objektiv wahrgenommen. — Trommelfell beiderseits leicht retrahiert. Die Muskeln des Pharynx und des weichen Gaumens befinden sich in fast kontinuierlichem klonischem Spasmus. Das pharyngeale Ostium der Tube nimmt an den Bewegungen insofern teil, als klonische Spasmen den hinteren Tubenwulst nach vorn und aufwärts bewegen, so daß die Tubenöffnung verengert wird.

Fall 2: Junge Dame mit beiderseitigem subjektivem und objektivem Geräusche. Die hinteren Gaumenbögen zeigen leichte Kontraktionen, die bisweilen von einer Hebung des weichen Gaumens begleitet werden.

In letzterem Falle ist auch dieselbe Veränderung am Tubenostium wie bei dem erst erwähnten Patienten zu beobachten.

Verfasser zieht aus seinen Beobachtungen den Schluß, daß die Wirkung des Levator palati nicht sowohl in einer Öffnung der Tube als vielmehr in einer Schließung derselben besteht, und daß diese Wirkung durch die Auf- und Vorwärtsbewegung der hinteren Tubenlippe gegen die vordere deutlich gemacht wird. Er betrachtet den Tensor palati und den Salpingo-pharyngeus als Antagonisten des Levator palati, also als Tubenöffner, indem die den vorderen Wulst nach vorn und die untere Partie des hinteren Wulstes nach hinten und unten ziehen. Holmes.

H. O. Reik (Baltimore): Die Gefäßtheorie der subjektiven Ohrgeräusche. (Transactions of the American Otolog. Society, Vol. 8, Part. 3. 1904.)

1. Die Theorie, daß das Geräusch auf gesteigerten intralabyrinthären Druck zurückzuführen sei, ist unhaltbar.

2. Die bisher aufgestellte Gefäßtheorie basierte auf einer mißverständlichen Auffassung der pathologischen Veränderungen, die bei den mit subjektiven Geräuschen verbundenen Affektionen auftreten.

3. Experimentelle Untersuchungen und klinische Beobachtungen zeigen, daß das subjektive Geräusch auf vasodilatatorische Alterationen in der Paukenhöhle und im Labyrinth zurückzuführen ist und durch irgend einen Reiz, der auf die vasomotorischen Nerven der Blutgefäße im Ohre einwirkt, hervorgerufen werden kann.

4. Die Dilatation der Gefäße verursacht stärkere Blutfälle derselben und diese hat zur Folge, daß die Tonwellen, obwohl von geringer Amplitude, durch die Annäherung der Gefäßwände an die Nervenendigungen des Akustikus, verstärkt werden und zur Perzeption gelangen.

5. Die Aufgabe der Therapie besteht daher darin, nach Mitteln zu suchen, welche die arterielle Spannung verstärken.

Holmes.

Manasse (Straßburg): Zur pathologischen Anatomie des inneren Ohres und des Hörnerven. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 109.)

Darstellung von vier Fällen akuter Mittelohrentzündung mit sekundärer Otitis interna:

1. 62 jähriger Diabetiker mit akuter Mittelohrentzündung rechts seit drei Wochen; Gehör stark herabgesetzt; Nystagmus beim Blicke nach links; Fallen nach rechts; Erbrechen. Operation ergibt perisinuösen Abszeß mit Erweichung der Sinuswand, Fistel zwischen Antrum und hinterer Schädelgrube. Exitus am Tage post operat. Autopsie: Eitrige Meningitis. Mikroskopischer Befund: Durchbruch von Eiter durch das

Ligamentum annulare des Stapes; Vestibulum mit Eiter, Fibrin, Hyalin angefüllt. Veränderungen in der Schnecke geringer, frischer; Cortisches Organ intakt (Weberscher Versuch noch sechs Stunden ante mortem nach dem kranken Ohre lateralisiert, obere Tongrenze normal).

2. Mann von 39 Jahren mit akuter Otitis media rechts seit drei Wochen; Schwindel, Brechneigung, Schwanken nach rechts, horizontaler Nystagmus nach links, Kopfschmerzen. Operation ergibt extraduralen Abszeß der hinteren Schädelgrube. Acht Tage post operat. Unruhe, Erbrechen, Benommenheit; Kleinhirnpunktion negativ. Tod tags darauf. Sektion: Eitrige Meningitis; häutige Teile der Schnecke größtenteils zerstört, alle Räume mit Eiter erfüllt, desgl. Vestibulum und Bogengänge. Nervus acusticus kleinzellig infiltriert.

3. 18jähriger Mann zeigt nach einem Sturz vom Fahrrade Schwindel, Erbrechen, bläulich durchschimmerndes Exsudat hinter dem rechten Trommelfell, leichte Fazialisparase rechts; aus der Nase fließen beim Neigen des Kopfes 20 cbcm wasserhelle Flüssigkeit (Liquor cerebrospinalis). Die nächsten Tage Allgemeinbefinden gut, keine Gleichgewichtsstörungen, nur Nystagmus beim Blicke nach links. Acht Tage nach dem Unfall plötzliches Ansteigen der Temperatur auf 39,8°; aus der Nase fließt getrübte Flüssigkeit ab, drei Tage darauf Exitus. Sektion: Eitrige Meningitis. Fraktur der Felsenbeinpyramide mit Fissur in Pauke und Labyrinth. Alle die Nasen- und Rachenhöhle begrenzenden Knochenteile intakt, Liquor hat also durch die Tube sich entleert. Der Spalt ging von medialer Paukenwand durch Längsachse der Schnecke zum Porus acusticus internus; diesen Weg hatte auch die Infektion vom Mittelohre nach den Meningen eingeschlagen.

4. Mann von 23 Jahren mit Meningitis nach rezidivierender akuter Mittelohrentzündung links. Durchbruch wie in Fall 1; Ligamentum annulare bereits von Granulationsgewebe ersetzt. Häutige Teile der Schnecke verloren gegangen, Hohlräume ausgefüllt teils von Eiter, teils von organisiertem Bindegewebe; auch Akustikus von Bindegewebsmassen durchsetzt.

Verfasser kommt zum Schlusse, daß die Prädilektionsstellen für die Durchbrüche die Fenster bilden. Im ersten frischen Stadium der Labyrinthentzündung kommt es zur Ansammlung von Eiter, Fibrin, später zur Degeneration der häutigen Teile. Im zweiten (subakuten) Stadium tritt Granulationsgewebe, event. schon zartes hyalines Bindegewebe auf; bei der dritten (chronischen) Form derbes fibröses Gewebe, event. Knochenneubildung. Natürlich existieren Übergänge; es können auch alle drei Stadien gleichzeitig nebeneinander vorkommen. Bemerkenswert ist als Begleiterscheinung der Otitis interna die starke Wucherung der Knorpelsubstanz in den Interglobularräumen, wodurch ein beträchtlicher Knochenschwund zustande kommt. Goerke (Breslau).

Bönninghaus: Ein Fall von doppelseitiger zerebraler Hörstörung mit Aphasie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, Heft 2.)

B. gibt die ausführliche Krankengeschichte des auf der letzten Naturforscherversammlung in Breslau demonstrierten 45jährigen Patienten, der 1897 den rechten apoplektischen Insult - Sitz: rechte innere Kapsel, Markstrahlen und rechter Schläfenlappen - -. 1902 eine zweite den linken

Schläfenlappen betreffende Apoplexie erlitt, worauf er — neben sensorischer Aphasie — für zwei Monate beiderseitige totale Taubheit aufwies. Zur Erklärung nimmt B. an, daß, obwohl Patient damals davon nichts bemerkt hatte, durch den ersten Insult die rechte akustische Bahn völlig zerstört worden war. Nach B. spricht dieser Fall dafür, daß nur teilweise Kreuzung des Akustikus stattfindet. Denn, da die Verbindung des linken jetzt wieder hörenden Ohres mit dem rechten Schläfenlappen sicherlich dauernd unterbrochen ist, müßte Patient bei totaler Akustikuskreuzung seit dem ersten Insult links total taub sein.

Wertheim (Breslau).

Schäfer: Neue elektrische Beleuchtungs- und Untersuchungslampe. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 10.)

Den Grund für die geringe Verwendung der Stirnlampen zumal von Chirurgen und Gynäkologen gelegentlich ihrer Höhlenoperationen sieht Verfasser a) in der Notwendigkeit eines Vorschaltwiderstandes, b) in der kurzen durch Überanstrengung bedingten Lebensdauer der bisherigen Lampen, von denen er die Kirschsteinsche für die beste hält.

Um diese beiden Übelstände auszuschalten, trennte Sch. den umfangreichen Sockel der Nernstlampe (kleinstes Modell) von deren kleineren Brenner, machte ersteren zu einem Anschlußapparat für gewöhnliche Lampendosen, letzteren zur Lichtquelle und gewann so das Nernstlicht für die Stirnlampe. Details sind im Original anzusehen, woselbst zwei Abbildungen.

A. Rosenstein (Breslau).

---

2. Therapie und operative Technik.

H. A. Alderton (Brooklyn): Zur chirurgischen Anatomie des Nervus facialis. (Archives of Otology, New York. Dezember 1904.)

Untersucht wurden die Schädel von 18 Erwachsenen. Nur einmal fand sich eine Dehiszenz des Kanales in seinem Verlaufe durch den Processus mastoideus. Sieben deutliche und zwei zweifelhafte Dehiszenzen fanden sich an neun Schläfenbeinen in seinem Verlaufe durch die Paukenhöhle, und zwar sämtlich in der Nachbarschaft der Fenestra ovalis. Zwischen Fallopischem Kanale und Labyrinth bestanden keine abnormen Lücken. Die Distanz zwischen der äußeren Wand des Fazialiskanales und der Spina supra meatum betrug im Mittel 15,9 mm (Minimum 14,2 mm, Maximum 20,0 mm), die Distanz zwischen dem Kanal und dem hinteren unteren Winkel der äußeren Öffnung des knöchernen Gehörganges 12,1 mm (Minimum 7,5 mm). Die Distanz zwischen vertikalem Abschnitte des Kanales und dem nächsten Punkte des hinteren Teiles vom Annulus tympanicus betrug 3,5 mm (Minimum 3 mm), die Distanz zwischen einem dem Sulcus internus am Annulus entsprechenden Punkte der Paukenhöhle und dem nächst gelegenen Punkte der Portio descendens des Facialis 1,4 mm, wobei aber eine beträchtliche Zahl der untersuchten Objekte das Minimum von

0,5 mm nicht überschritt. Injektion von Wachs vom Fallopischen Kanale nach dem Meatus auditorius internus gelang nicht; wohl aber gelang sie durch den Hiatus spurius canalis Fallopii nach der mittleren Schädelgrube in sieben Fällen und würde wahrscheinlich in allen Fällen gelungen sein, wenn ein Injektionsmaterial gewählt worden wäre, das sich längere Zeit flüssig erhält. Daraus folgt, daß der Weg für Infektionsstoffe, die vom Mittelohre aus den Fazialiskanal entlang kriechen, nach der mittleren Schädelgrube leichter und ein direkterer ist, als der durch den Meatus auditorius internus nach der hinteren Schädelgrube. Bei Exzision der äußeren Gehörknöchelchen sind zwei Punkte besonders gefährdet: das ist einmal die unmittelbar über dem ovalen Fenster und die nach hinten von diesem gelegene Stelle am Boden des Aditus; zweitens die Stelle, welche im hinteren Teile der Paukenhöhle dem Annulus tympanicus am meisten genährt ist. Holmes.

Stein: Paraffininjektionsspritze (zur Einspritzung von Paraffin in festem und kaltem Zustande.) (Ärztliche Polytechnik. Februar 1905.)

Verfasser gibt zur sicheren Vermeidung von Embolien eine neue Paraffin-Vaselin-Mischung an, die in pastösem Zustande, kalt und bis höchstens 3 ccm injiziert werden soll. Dieses geschmeidige Hartparaffin zu verwenden ermöglicht die (abgebildete) neue Spritze, deren Kolben nicht durch Druck, sondern durch langsames Schrauben in Bewegung gesetzt wird. A. Rosenstein (Breslau).

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Arnold Knapp (New York): Ein Fall von Meningitis bei chronischer Mittelohreiterung mit Cholesteatom; Heilung. (Archives of Otology, New York. Dezember 1904.)

Mädchen von 16 Jahren mit hereditärer Syphilis, mit sechs Jahren infolge Scharlach-Otitis vollständig ertaubt, zeigte plötzlich die Zeichen einer intrakraniellen Komplikation. Bei der Operation fand sich ein Extraduralabszeß in der mittleren Schädelgrube, Karies des Labyrinthes und Pachymeningitis in der hinteren Schädelgrube. Darauf Besserung des Zustandes; einen Monat später jedoch Fieber, Unruhe, Delirien, Kopfschmerzen, Nackenstarre, Erbrechen. Lumbalpunktion ergibt trüben Liquor mit reichlichen Leukozyten, ohne Bakterien. Eine Operation wurde mit Rücksicht auf den sehr schlechten Allgemeinzustand und in der Annahme einer diffusen eitrigen Meningitis nicht vorgenommen. Zur Überraschung des Verfassers besserte sich der Zustand allmählich, und Patientin genas. Wahrscheinlich handelte es sich um Labyrintheiterung mit zirkumskripter Meningitis. Holmes.

Gorham Bacon (New York): Ein Fall von Thrombose des Sinus sigmoideus. (New York Medical Journal. 1. Oktober 1904.)

Frau von 33 Jahren, vor vier Jahren wegen Mastoiditis rechts operiert. Jetzt eine Woche nach einer Influenzaattacke Schwellung des Warzenfortsatzes. Derselbe erweist sich bei der Operation als von Eiter durchsetzt. Freilegung des Sinus einen Zoll unterhalb des Knies: Er ist mit Granulationen bedeckt. Bei weiterer Freilegung der erkrankten Sinuspartie wird er versehentlich verletzt. Sechs Tage später septische Erscheinungen; Eröffnung des Sinus am zehnten Tage: Von oben her erfolgt freie Blutung, von unten mäßige Blutung erst nach Ausräumung der Thromben. Keine Unterbindung der Jugularis. Glatte Heilung. — Verfasser hält die Unterbindung der Jugularis, wenn kein Fortschreiten des Zerfalles der Thromben nach dem Bulbus zu erfolgt, für überflüssig. Weitere Beobachtungen haben ihm die Zweckmäßigkeit dieser Behandlungsweise bestätigt. Holmes.

E. B. Dench (New York): Ein Fall von doppelseitiger Pneumonie und septischer Thrombose des Bulbus jugularis bei akuter Mittelohrentzündung. (The Laryngoskope. St. Louis. Januar 1905.)

Mann von 31 Jahren mit akuter Influenza-Otitis links seit einer Woche; Otorrhöe seit drei Tagen; Mastoiditis; beginnende Pneumonie beider Unterlappen; Schüttelfrost; Temp. 106° F. Im Sekret Streptokokken, im Sputum Pneumokokken. Am zwölften Tage der Pneumonie Abfall der Temperatur bis auf 100°, nach wenigen Stunden Wiederansteigen auf 105,5°; an den folgenden Tagen tägliche Intermissionen. Trommelfell vollkommen normal, keine Sekretion, keine Schmerzen im Ohre, nur Schwellung an der Spitze des Warzenfortsatzes und unterhalb desselben. Freilegung und Eröffnung des Sinus: Derselbe ist durch Thromben verlegt; vom Bulbus her entleeren sich ungefähr zwei Drachmen dicken Eiters; freie Blutung nur von oben. Unterbindung der Jugularis mit Exzision des Stückes zwischen den Ligaturen. Fortdauer der septischen Erscheinungen. Im Blute Streptokokken. Injektion von Streptokokkenserum und Formalin 1 : 5000. Exitus 17 Tage nach der Jugularisunterbindung. Holmes.

II. Nase und Rachen.

J. Chariton (Bern): Beitrag zur Kenntnis der epithelialen Auskleidung des Vestibulum nasi des Menschen und der Säugetiere. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 143.)

Zur Beantwortung der Frage, worauf die Variabilität der epithelialen Auskleidung der Nasenhöhle beruht, hat Verfasser eine Reihe von Menschen- und Tierembryonen untersucht und dabei folgende Befunde erhoben: Das Plattenepithel des Vestibulums erreicht niemals das vordere Ende der unteren Muschel; der Über-

gang jenes in das Zylinderepithel wird im allgemeinen durch Zwischenschaltung einer Zone von „Übergangsepithel“ vermittelt: Man erhält die Grenzlinie sowohl an der lateralen wie an der medialen Nasenwand, wenn man ziemlich nahe vor dem vorderen Ende der unteren Muschel eine nach hinten etwas absteigende Frontalebene legt. Beim entwicklungsgeschichtlichem Aufbau des Vestibulums findet ein allmähliches Fortschreiten der epithelialen Vestibulum-Auskleidung choanenwärts statt, d. h. eine Verdrängung des vorderen Teiles des Zylinderepithelgebietes durch das Plattenepithel. Goerke (Breslau).

T. Bobone (San Remo): Totale Verlegung der linken Nase durch eine Knorpelknochenzyste der unteren Muschel. (Bollettino delle malattie dell'orecchio della gola e del naso. 1905. S. 1.)

Frau von 19 Jahren konsultiert den Verfasser wegen Verstopfung der linken Nase. Nach Entfernung einer Septumleiste und des vorderen Endes der unteren Muschel sieht man, daß die Verlegung durch eine zystische Dilatation des hinteren Muschelendes verursacht ist, das durch die Choane in den Nasenrachenraum hineinragt. Die Zyste enthielt nur hellgelben Schleim. Hinsichtlich der Ätiologie kann Verfasser nicht entscheiden, ob es sich um eine kongenitale oder eine erworbene Bildung handelte. Gradenigo.

G. Martuscelli und **U. Martelli:** Alterationen des Geruchsinnes und der inneren Organe bei der langsamen Asphyxie durch totale Nasenstenose. (Archiv. Ital. di Otologia usw. Bd. 16, S. 141.)

Verfasser gingen unter Benutzung der Erfahrungen Ruganis in derselben Weise vor, indem sie Tieren die Nasenlöcher zunähten und nach ca. zwei Monaten die Versuchstiere töteten. Sie fanden ebenfalls subpleurale Blutungen; die Leber geschwollen und blutig infarziert, ebenso die Milz, deren Kapsel verdickt erschien; die Nieren stets vergrößert, von bläulicher Farbe, bisweilen mit subkapsulären Blutungen. In der Nase fand sich deutliche Atrophie aller Muscheln, besonders im hinteren Teile; keine makroskopischen Veränderungen der Macula lutea und der Bulbi olfactorii.

Gradenigo.

T. Mancioli: Karies der Zähne und Verlegung der Nase. (Bollettino delle malattie dell'orecchio, della gola e del naso. 1905. S. 113.)

Verfasser erörtert in Kürze die von den Zahnärzten angegebenen verschiedenen Ursachen der Karies der Zähne und berichtet über die statistischen Angaben von Magitot und von Dubois über die

Häufigkeit der Karies bei den einzelnen Zähnen. Seine eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf 1000 Soldaten mit Karies der Zähne und stimmen in ihren Ergebnissen mit denen der genannten Autoren überein: Von den vor dem ersten Molaris stehenden Zähnen sind die des Oberkiefers am häufigsten ergriffen, von den hinteren diejenigen des Unterkiefers. Ferner hat Verfasser beobachtet, daß, wenn man zwischen den Lippen einer durch den Mund atmenden Person in diesen ein Lichtbündel von einer in der Höhe des Mundes stehenden Lichtquelle hineinwirft, dann die oberen Schneidezähne und die hinteren Molarzähne beleuchtet werden. Das sind gerade die der Karies am meisten unterworfenen Zähne, und der Weg, den der Lichtstrahl nimmt, ist derselbe wie der, den die Inspirationsluft bei der Mundatmung durchläuft. Es dürfte also der Durchtritt der Luft durch den Mund bei Individuen mit verstopfter Nase eine der Hauptursachen für die Karies der Zähne sein. Gradenigo.

Herzfeld (Berlin): Über Meningo-Encephalitis serosa nasalen Ursprunges. (Berliner klinische Wochenschrift 1905. S. 263.)

Mann von 39 Jahren mit eitrigem Ausflusse aus der rechten Nase seit einem Jahre und rechtsseitigen Stirnkopfschmerzen. Nach Vornahme der Kuhntschen Operation Erleichterung; nach Verlauf von mehreren Monaten jedoch Wiederauftreten der Beschwerden mit Sekretion aus beiden Nasen. Freilegung beider Stirnhöhlen: die rechte ist zum größten Teile verödet, die Sonde dringt in einen kleinen Hohlraum ein, in dem die Dura vorgebuchtet freiliegt. Nach Inzision derselben entleert sich Zerebrospinalflüssigkeit in starkem Strom. Stark pulsierendes Gehirn. Im Laufe des Tages Verband viermal durchfeuchtet. Patient frei von Schmerzen. Im Laufe einer normalen Wundheilung fällt Patient eines Tages plötzlich zu Boden, ist bewußtlos, zeigt Krämpfe im ganzen Körper, links stärker als rechts. Nacken und Rücken völlig starr. Pupille weit und reaktionslos. Mehrmaliges Erbrechen. Temp. 36,5°. Puls 76. Trepanation auf den rechten Stirnlappen. Hyperämische Dura; nach deren Inzision entleert sich blutig-wässerige Flüssigkeit in großer Menge; dieselbe Flüssigkeit aus dem mehrfach punktierten und inzidierten Kern. Kein Eiter. Völlige Erholung.

Hier war von der Stirnhöhle aus zweimal eine seröse Meningitis induziert worden, das erste Mal leichter, nur mit Kopfschmerzen einhergehend, das zweite Mal mit ganz apoplektiform aufgetretenem Koma und Konvulsionen. Miodowski (Breslau).

F. R. Packard (Philadelphia): Todesfälle nach Operationen an Nase und Hals. (The Laryngoskope. St. Louis. September 1904.)

Von Todesfällen bei Kokain-Anästhesie ist ein einziger beschrieben: Mädchen von 12 Jahren bekam eine „beträchtliche Menge" Kokainlösung in Nase und Hals vor Entfernung adenoider Vegetationen eingespraуt; Exitus erfolgte in Synkope, als Patientin nach beendeter Operation nach

Hause gehen wollte. Von Allgemeinanästheticis sind bei Chloroform 24 Todesfälle, bei Äther einer, bei Chloroform-Äthermischung auch einer zu verzeichnen. Verfasser zitiert und bestätigt Hinkles Behauptungen:

1. Die Statistiken zeigen eine auffallend hohe Mortalität durch Chloroform bei Operation adenoider Vegetationen.

2. Die bei adenoiden Vegetationen gewöhnlich vorhandene lymphatische Konstitution bewirkt, daß das Chloroform schlecht vertragen wird.

3. Chloroform ist bei Hyperplasie der Tonsillen kontraindiziert.

Bemerkenswert ist, daß von diesen 24 Todesfällen 21 auf England fallen.

Packard fand ferner 22 Todesfälle aus anderen Ursachen verzeichnet und zwar 14 infolge Blutung und acht infolge konsekutiver Meningitis; von letzterer zwei nach Korrektur einer Septum-Deviation, einer nach Anwendung von Eisenchlorid bei Blutung, einer nach Entfernung von Polypen und Orbitaltumor durch Inzision von außen, einer nach Galvanokausis der mittleren Muschel, einer nach Sondierung der Stirnhöhle und einer nach Entfernung von Exostosen. In fünf weiteren Fällen von intranasalen Operationen ist die Todesursache nicht angegeben, doch vermutet Verfasser nach dem Zusammenhange, daß es sich um Meningitis gehandelt hat. Holmes.

C. W. Richardson (Washington): Kollodiumverband bei intranasalen Operationen. (The Laryngoskope. St. Louis. September 1904.)

Das Verfahren ist zum ersten Male von Kasper Prischal (San Francisco) im Jahre 1902 angeregt worden. Die Operation wird nach Anwendung von Kokain-Adrenalin vorgenommen. Nach der Operation wird ein großes Stück hydrophiler Watte mit Adrenalin getränkt und auf die Wundfläche auf die Dauer von 15 Minuten aufgelegt, darauf die Fläche trocken gewischt. Dann wird mit einem lose gewickelten Watteträger das Kollodium schnell aufgetragen und dieses Auftragen rasch so oft wiederholt, bis eine Decke von Kollodium die Wunde vollständig verschließt. Um den Äther dabei schnell zur Verdunstung zu bringen, wird Luft durch die Nase geblasen. Verfasser hat dieses Verfahren in 60 Fällen angewendet und zwar mit dem Erfolge, daß die Kranken, ohne irgend welche Belästigung zu verspüren, gut schliefen und die Wunde ohne Blutung schnell zur Heilung kam. Holmes.

Saniter: Verwendung von Asbest und modifizierten Ätzsonden bei der Behandlung der oberen Luftwege. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, Heft 2.)

S. empfiehlt als Ersatz für Watte die Verwendung von Asbest, der — nur etwa zwei- bis dreimal so teuer wie Watte — durch drei Sekunden langes Ausglühen in der offenen Flamme keimfrei wird, wobei er als schlechter Wärmeleiter nicht übermäßig heiß wird, der durch Ätzflüssigkeiten und durch Erhitzen nicht verändert oder angegriffen wird, ebensogut aufsaugt wie Watte und sich gleich gut wie letztere um eine Ätzsonde wickeln läßt. Die S.'sche Modifikation der Ätzsonde besteht

darin, daß sie mit einer Längsrille versehen ist, die ein leichteres Entfernen des Tupfmaterials und leichtere Reinigung gestattet.

Wertheim (Breslau).

Geo. Bacon Wood (Philadelphia): Die Funktion der Tonsillen. (Pennsylvania Medical Bulletin. Oktober 1904.)

Bei Gelegenheit des Studiums der Lymphozytenproduktion in den Tonsillen kam Verfasser auf die Vermutung, daß hier auch die Bildungsstätte der Leukozyten zu suchen sei; und zwar entstehen dieselben nach Vf. metaplastisch direkt aus den die Krypten begrenzenden Epithelzellen. Diese Beziehungen wurden in allen vier Mandeln gefunden. Die Krypten der Gaumenmandeln sind nicht einfache Einsenkungen, sondern die Enden teilen sich in zahlreiche, das Parenchym der Mandeln in allen Richtungen durchsetzende Ausläufer. Einige von diesen bilden solide Epithelnester ohne Lumen. Das auffallendste und charakteristischste an diesem Kryptenepithel ist die Trennung der einzelnen Zellindividuen voneinander. Die Interstitien zwischen den Zellen sind mit anderen Zellen von verschiedenem Typus, meist vom Aussehen der Lymphozyten, ausgefüllt; doch finden sich hier auch typische Plasmazellen, polynukleäre Leukozyten, gelegentlich eosinophile Zellen, sowie noch andere Formen, deren Klassifikation schwierig erscheint. Wood faßt nun drei Möglichkeiten ins Auge: 1. Die älteren Formen der Leukozyten gehen durch kontinuierliche Entwicklung aus den jüngeren Lymphozyten hervor. 2. Die Lymphozyten sind ursprünglich epithelialer Natur. 4. Es läßt sich histologisch die Herkunft der Lymphozyten vom Epithel der Tonsillarkrypten evident nachweisen. — Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Epithelzellen der Krypten zeigen die Neigung zu konstantem Wachstum bei amitotischer Kernteilung.

2. Die Theorie der Emigration der Lymphozyten in die Krypten erklärt nicht hinreichend die Anwesenheit und den Charakter der Zellen in den interepithelialen Interstitien.

3. Zwischen den Epithelzellen und den Lymphozyten finden sich alle möglichen Übergangsformen.

4. Variationen im Bau der Lymphozyten sind am meisten in den Krypten ausgesprochen.

5. Der Grad der Infiltration des Epithels steht in keinem Verhältnis zum Inhalt der Krypten. Die soliden Epithelzapfen ohne Lumen zeigen ebensoviel, wenn nicht mehr Infiltration als die wirklichen Krypten.

6. Die vollkommene Zerstörung des Kryptenepithels ist sehr selten; fast immer bildet eine Reihe intakter Epithelzellen einen Wall nach dem Kryptenlumen zu.

Die Arbeit enthält eine detaillierte Beschreibung des mikroskopischen Befundes mit sechs Mikrophotogrammen und eine erschöpfende Literaturübersicht. Holmes.

III. Besprechungen.

Handbuch der Physiologie des Menschen, herausgegeben von **W. Nagel** (Berlin). Dritter Band (Braunschweig 1905. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn), 806 Seiten.

Von dem neuen Handbuch der Physiologie ist soeben als erster Teil der die „Physiologie der Sinne" behandelnde dritte Band erschienen. Die Bekanntschaft mit den physiologischen Tatsachen ist nicht nur für jedes wissenschaftliche Arbeiten, Experimentieren usw. unerläßliche Voraussetzung, sondern sie bildet heutzutage auch für den Kliniker neben derjenigen der Anatomie die Grundlage seiner ärztlichen Tätigkeit. So wird speziell der Ohrenarzt bei seinen diagnostisch-funktionellen Untersuchungen die Hilfe der Physiologie nicht entbehren können. Zur erfolgreichen Tätigkeit gerade auf diesem Arbeitsgebiet erscheint eingehende Kenntnis nicht bloß der physikalischen Grundgesetze, sondern auch der neueren und neuesten Errungenschaften physiologischer Forschung unbedingt erforderlich. Die Lehrbücher der Physiologie geben, da sie meist ziemlich kompendiös gehalten sind und naturgemäß alle Teilgebiete gleichmäßig berücksichtigen, häufig eine für unsere Zwecke kaum ausreichende Darstellung des uns interessierenden Abschnittes. Dazu kommt noch, daß dieser Abschnitt, die Physiologie der Sinne, nicht immer das spezielle Arbeitsgebiet des Autors darstellt und dann im Vergleich mit anderen Teilen des Werkes zu kurz kommt. Wir werden deshalb das Erscheinen eines ausführlichen Nachschlagewerkes, bei dem die uns interessierenden Kapitel von kompetenten, gerade auf dem betreffenden Gebiete tätigen Forschern bearbeitet sind, freudig begrüßen.

Der „Gehörssinn" hat in K. L. Schäfer (Berlin) einen vortrefflichen Bearbeiter gefunden. Das erste Kapitel „von den Tonempfindungen" behandelt dieselben unter sorgfältiger und einhegender Berücksichtigung der Literatur hinsichtlich ihrer oberen und unteren Hörgrenze, ihrer Intensitätsschwelle, wobei speziell auf die Hörschärfeprüfung mittelst der Stimmgabeln unter kritischer Würdigung ohrenärztlicher Arbeiten eingegangen wird, ferner hinsichtlich der Unterschiedsempfindlichkeit für Tonhöhen und Tonstärken, Nachempfindungen, Ermüdung usw. Nachdem sich die folgenden Kapitel mit der Klanganalyse und den sekundären Klangerscheinungen beschäftigt haben, wird die „spezielle Physiologie des Gehörorgans" besprochen und bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht, daß in letzter Zeit leider gerade von ohrenärztlicher Seite manches die physiologischen Grundgesetze wenig berücksichtigende und deshalb nur verwirrende Werk publiziert worden ist. Ein Schlußkapitel behandelt die Geräusche. Die Bearbeitung des zweiten uns interessierenden Kapitels, der Lehre „von den Lage- und Bewegungsempfindungen" hat der

Herausgeber des Handbuchs W. Nagel (Berlin) selbst übernommen. Die ersten Abschnitte geben uns das physiologische Tatsachenmaterial wieder, in den folgenden wird die nicht-akustische Funktion des Labyrinthes unter Berücksichtigung der verschiedenen Theorien in detaillierter Weise und in anschaulicher Darstellung besprochen, wobei auch auf die Erfahrungen der Pathologie, soweit angängig und für das Verständnis physiologischer Fragen wichtig, eingegangen wird.

Ebenso mustergiltig erscheint die Bearbeitung des „Geruchssinnes" von demselben Autor.

Wir werden wohl kaum ein Buch finden, das den Anforderungen an ein physiologisches Nachschlage- und Sammelwerk in solch vollkommener Weise gerecht wird wie dieses Handbuch. Wenn auch eigentlich für den Fachphysiologen geschrieben, wird sich das Handbuch vermöge seiner klaren, für jedermann verständlichen Darstellung auch unter den Praktikern viele Freunde erwerben; in der Bibliothek des Ohrenarztes darf es jedenfalls nicht fehlen.

Goerke (Breslau).

Friedrich (Kiel): Die Eiterungen des Ohrlabyrinthes. (Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1905.)

Die Friedrichsche Schrift bildet den sechsten Band des von Körner herausgegebenen Sammelwerkes „Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete". Bei der Verstreutheit der Literatur über Labyrintheiterung bei der großen Bedeutung, die der Kenntnis dieser Affektion hinsichtlich mancher praktischen und physiologischen Fragen zukommt, ist jede zusammenfassende Darstellung des Gegenstandes erwünscht. Sie erscheint um so nützlicher und willkommener, wenn sie sich, wie hier, auf ausgedehnte klinische Beobachtungen und anatomische Untersuchungen stützt. Nicht in allen Punkten wird man sich freilich mit den Ausführungen Verfassers einverstanden erklären können, so z. B. hinsichtlich der Aufstellung der Zwischenform einer sogenannten Karies nekrotica, der pathologischen Bedeutung der knorpelhaltigen Interglobularräume u. a. m. In dem die Pathologie behandelnden Kapitel werden ausführlichere Hinweise auf die Möglichkeit spontaner Ausheilung der Labyrintheiterung und die entsprechenden pathologisch-anatomischen Veränderungen vermißt; gleichermaßen fehlen im nächsten Kapitel auch die hierher gehörigen klinischen Momente, wie Besprechung der Prognose, genaue Darstellung des Bildes der spontan ablaufenden oder operativ zur Heilung kommenden Fälle. Auch eine ausführlichere Würdigung der Gleichgewichtsstörungen und der klinischen Beobachtung und Bewertung solcher wäre erwünscht gewesen.

Abgesehen von diesen kleinen Mängeln, die sich bei einem größeren zusammenfassende Werken über ein bisher nur wenig

bearbeitetes Gebiet kaum vollkommen vermeiden lassen, gibt das Friedrichsche Buch in klarer anschaulicher Darstellung einen vortrefflichen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Pathologie der Labyrintheiterung, nach gewissen Richtungen hin auch eine Erweiterung und Klärung unserer Kenntnisse durch eine Fülle interessanter Einzeldaten, in deren Wiedergabe des Verfassers reiche persönliche Erfahrung auf diesem Gebiete zum Ausdruck kommt. Der Arbeit ist eine ausführliche Kasuistik aus der Kieler Klinik beigefügt.

Die Ausstattung des Buches ist eine gute; speziell erscheint die bildliche Wiedergabe der mikroskopischen Schnitte gut gelungen. Goerke (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Jahresversammlung der British Medical Association.

Oxford, 26. bis 29. Juli 1904.

Sektion für Otologie und Laryngologie.

Präsident: Charters J. Symonds.

I. Referat über die Behandlung nichteitriger Affektionen des Mittelohres.

Urban Pritchard teilt diese Affektionen in fünf Gruppen ein.

1. Akute nichteitrige Otitis media.
2. Erste Stadien des chronischen nichteitrigen Katarrhes.
3. Vorgeschrittenere Stadien desselben.
4. Adhäsionen im Mittelohre als Resultat vorangegangener akuter Entzündungen.
5. Sklerose infolge Erkrankung der knöchernen Labyrinthkapsel an der inneren Paukenwand.

a) Bezüglich der ersten Gruppe empfiehlt er vorsichtige Luftdusche in den Anfangsstadien; Blutentziehungen hinter dem Ohre; Instillationen von starken Kokain- oder Morphiumlösungen, die er dem Karbolglyzerin und dem Kokain-Adrenalin-Gemisch vorzieht; ferner heiße Umschläge; Blutegel; Inzision des Trommelfelles bei Vorwölbung desselben; Abführmittel; symptomatisch Antipyrin oder Phenazetin. Zur Nachbehandlung Luftdusche und event. Entfernung adenoider Vegetationen.

b) Zweite Gruppe: Luftdusche in Intervallen von einem bis drei Tagen; Inzision des Trommelfelles ist nur selten erforderlich. Ferner

Nasenspülungen, Inhalationen von Kieferlatschenöl, Eukalyptusöl oder Dämpfen von Chlorammonium; Entfernung vergrößerter Mandeln sowie Beseitigung sonstiger nasaler Stenosen. Von Wert ist auch eine klimatische Therapie und zwar in hochgelegenen, trocknen und sonnigen Plätzen, während feuchte Gegenden, Flußtäler mit lehmigem Untergrund zu vermeiden sind. Warme und trockene Orte mit Seeklima sind ebenfalls zweckmäßig; dagegen kalte, neblige Orte an der See nach Norden gelegen zu vermeiden.

c) Dritte Gruppe: Katheterismus ist der Politzerschen Luftdusche im allgemeinen vorzuziehen, doch wird der Wert wiederholter Lufteinblasungen allzusehr überschätzt. Vorsichtige Anwendung des Delstancheschen Masseurs ist gelegentlich zweckmäßig, doch muß man sich vor übertriebenem Gebrauche der Massage hüten. Der Wert der Saugmassage ist noch ungewiß; auch die Bougierung der Tube wird in ihrem Werte überschätzt. Operative Eingriffe sind gegenwärtig absolut wertlos. Zweckmäßig sind Nasenspülungen, Chlorammonium-Inhalationen usw., event. Injektionen z. B. von Natrium bicarbonicum per tubam. Bei trockener Schleimhaut kleine Dosen von Jodkali mit Jodammonium. In weniger vorgeschrittenen Fällen türkische Bäder. Klimatische Therapie wie oben.

d) Vierte Gruppe: Operative Eingriffe sind bisher ohne Erfolg.

e) Fünfte Gruppe: Die Behandlung der echten Sklerose ist hoffnungslos.

Thomas Barr (Korreferat):

Bei den trockenen Formen empfiehlt Vortragender Politzersche Luftdusche jeden zweiten bis dritten Tag drei bis vier Wochen hindurch. Er lehrt den Patienten selbst oder seinen Angehörigen die Einblasungen, doch sind genaue Vorschriften hinsichtlich der Dauer der Behandlung und eines event. Aussetzens derselben zu machen. Den Katheterismus beschränkt er auf Fälle von Tubenstenose oder für Fälle, in denen die Einführung von Lösungen oder Dämpfen ins Mittelohr zweckmäßig erscheint; hierfür verwendet er Menthol, Kampfer, Kokain, Adrenalin u. a. Gelegentlich der Vornahme intranasaler Eingriffe zur Beseitigung nasaler Stenosen ist zu beachten, daß solche bisweilen die Schwerhörigkeit zu verstärken scheinen, sei es infolge eines nervösen Shocs, sei es durch Eindringen von Blut in die Tube. Elektromotorische Massage hat mitunter wesentlichen Erfolg. Phonomassage mit schwingenden Stimmgabeln verringert das Sausen, jedoch nur für kurze Zeit. Massage und Vesicantien hinter dem Ohre sind empfehlenswert. Die Erfahrungen des Vortragenden hinsichtlich der Behandlung mit hochfrequenten elektrischen Strömen (nach Connal) beschränken sich auf ungefähr zwölf Fälle, bei denen die Resultate nicht sehr ermutigend waren. Die Behandlung bestand in 20- bis 40 maliger Applikation von je $^1/_4$ bis 1 Stunde, vier- bis sechsmal in der Woche.

Diskussion. Adolph Bronner (Bradford) zieht den Katheterismus

dem Politzer-Verfahren vor. Während er früher das Seeklima für zweckmäßig hielt, erachtet er es jetzt im allgemeinen für schädlich.

Marcel Natier (Paris) beschreibt seine Methode der Behandlung mit tönenden Stimmgabeln und demonstriert mehrere Kurven zur Illustration der Methode.

Walker Downie (Glasgow) hat ungefähr ein Dutzend Fälle mit hochfrequenten Strömen behandelt, jedoch nur bei einem nach täglicher Applikation von $^1/_4$ Stunde sechs Monate hindurch eine Besserung erzielt, und zwar nur für die Konversationssprache, jedoch nicht für die Uhr.

F. Marsh (Birmingham) hält bei Sklerose eine lang fortgesetzte Darreichung von Jodkali für zweckmäßig. In der Mehrzahl der Fälle lag gichtische oder rheumatische Disposition vor. Mit hochfrequenten Strömen hat er in den wenigen Fällen, bei denen er sie verwendete, keinen Erfolg erzielt; bei einem wurde das Geräusch sogar noch stärker.

William Milligan (Manchester) hält das Karbolglyzerin für ein gutes Analycticum beim akuten Mittelohrkatarrh. Das Seeklima hält er im Gegensatze zu Pritchard für ungeeignet; er zieht Höhenklima vor. Von Medikamenten hat sich ihm bei Sklerose nur das Jodkali bewährt.

L. Hemington Tegler verspricht sich für die Zukunft viel von der Behandlung mit komprimierter Luft.

Scanes Spicer betont die Wichtigkeit der Behandlung nasaler Stenosen in den Anfangsstadien des Mittelohrkatarrhes.

Henry Smurthwaite (Newcastle-on-Tyne) führt alle Fälle von chronischer Schwerhörigkeit auf konstante Erkältungen des Kopfes in der Jugend zurück und meint, daß in allen Fällen einseitiger Schwerhörigkeit Nasenstenose infolge Deviatio septi oder Muschelhypertrophie besteht.

Ernest B. Waggett führt den Beginn des chronischen Katarrhes auf zwei Ursachen zurück, harnsaure Diathese und nasale Obstruktion.

Cecil Shaw verwendet intratympanale Injektionen von Parolein mit Menthol oder Thymol einmal die Woche sechs Wochen lang, ohne jedoch diese Behandlung bei fehlender Besserung noch länger fortzusetzen.

G. William Hill hat bei lange bestehender Sklerose nie einen Erfolg von Jodkali gesehen, dagegen verminderte der Masseur von Delstanche oft die Geräusche und besserte auch gelegentlich Gehör für Konversationssprache.

A. J. Brady (Sydney) hat Besserung des Hörvermögens durch Entfernung von Trommelfell und Gehörknöchelchen erzielt, obwohl die Operation zunächst aus anderer Indikation ausgeführt worden ist.

C. H. Fagge, Newcomb (New York), Jobson Horne.

Schlußworte von Pritchard und Barr.

II. Onodi (Budapest): Sehstörungen und Auftreten von Blindheit infolge Erkrankung der hinteren Nebenhöhlen.

Der Vortrag gibt den gegenwärtigen Stand dieser Frage wieder.

III. Adolph Bronner (Bradford): Lokalbehandlung des nichteitrigen Mittelohrkatarrhes mit komprimierter Luft und Zerstäuber.

Vortragender empfiehlt den Katheterismus und die Verwendung von Lucacs Doppelgebläse oder eines in Amerika angewendeten Apparates mit komprimierter Luft. Der Luftstrom kann bis auf 1000 Vibrationen in der Minute unterbrochen werden. Mit dem Zerstäuber können Jod, Menthol, Kampfer, Formalin, Benzoe, Parolein u. a. eingeführt werden.

Diskussion. Dundas Grant und Milligan sprechen sich für



Verwendung komprimierter Luft aus, ebenso Barr, Pegler, Scanes Spicer, Donnellan (Philadelphia) und Jackson.

Bronner (Schlußwort) hält eine Ruptur des Trommelfelles bei vorvorsichtiger Handhabung des Apparates für ausgeschlossen. Einmal oder zweimal hat er umschriebenes Emphysem beobachtet, das jedoch bald zurückging.

IV. William Milligan: Die Menièresche Erkrankung; eine klinisch-experimentelle Studie.

In zwei Fällen erzielte er zweifellose Besserung des Schwindels und der Übelkeit durch Operation. Im zweiten Falle bestand das Sausen fort, entweder infolge unvollständiger Zerstörung der Nervenfasern oder infolge einer gleichzeitigen Affektion der Wurzeln der Hörnerven. In einem dritten Falle schloß sich eine Eiterung an. In allen drei Fällen hatte sich eine konservative Behandlung als erfolglos erwiesen.

Die Operation bestand in Zerstörung der Bogengänge mit der Fraise nach Totalaufmeißelung der Mittelohrräume. Erschwert wird die Operation durch Tiefstand der mittleren Schädelgrube; als Komplikationen kommen in Betracht Verletzung des Fazialis sowie eine die Nervenscheiden entlang kriechende Eiterung mit konsekutiver Infektion der Meningen.

Diskussion.

Fagge fragt an, ob es ratsam erscheine, bei doppelseitiger Erkrankung zu operieren, da doch die Menièresche Erkrankung gewöhnlich beide Ohren gleichzeitig treffe.

Barr meint, daß nach seiner Erfahrung die Menièresche Erkrankung gewöhnlich auf ein Ohr beschränkt sei. Nach seiner Ansicht sei es schwierig festzustellen, ob der Schwindel ins Labyrinth oder in den zerebralen Anteil des Nerven zu verlegen sei; wenigstens hat er kürzlich einen Fall beobachten können, bei dem die zur Beseitigung unerträglichen Sausens ausgeführte Durchschneidung des Hörnerven erfolglos war, weil die Affektion im Cerebellum lokalisiert war. Der Schwindel schwand gewöhnlich auf große Dosen von Acidum hydrobromicum, während Sausen und Schwerhörigkeit bestehen blieben.

Dundas Grant hält, bevor man zu dem oben erwähnten schweren Eingriff sich entschließe, die Darreichung von kleinen Dosen Chinin mit Acidum hydrobromicum für empfehlenswert; bei deutlicher Kongestion ist ein Versuch mit Pilokarpin zu machen.

Milligan (Schlußwort) hat selten doppelseitige Affektion gesehen. Auch er hält Chinin für zweckmäßig, doch hat er nie einen Fall durch Medikamente heilen können.

V. W. S. Syme: Ein Fall von kongenitaler Worttaubheit.

VI. L. A. Laurence: Ein Fall von Mastoidabszeß nach Masern; Heilung.

Mädchen von fünf Jahren mit haselnußgroßer Schwellung über dem Warzenfortsatze in der fünften Woche der Erkrankung. Temperatur 99,6° F. Inzision entleert zwei Drachmen Eiters; ausgedehnte Abszeßhöhle im Knochen. Nach 14 Tagen Verschwinden der Sekretion aus dem Ohre.

VII. Referat über die Beziehungen des Asthmas zu Nasenkrankheiten.

S. Macdonald unterscheidet drei Gruppen:

1. Fälle, bei denen die Beseitigung einer Verengerung in der Nase das Asthma lindert oder beseitigt.
2. Fälle, bei denen die Behandlung irgend einer anderen Abnormität in der Nase den gleichen Erfolg hat.
3. Fälle, bei denen die bloße Kauterisation der Schleimhaut einer annähernd normalen Nase das Asthma beeinflußt.

Bei der ersten Gruppe bildet die für eine Behandlung geeignetste Form die Hypertrophie des Schwellgewebes, speziell des vorderen Endes der unteren Muschel. Über Fälle von Heilung des Asthma durch Operation retronasaler Wucherungen verfügt M. nicht, doch hat Mc Kay Macdonald zwei Fälle von sofortiger Heilung des Asthma bei Kindern mit adenoiden Vegetationen nach bloßer Digitalexploration des Nasenrachenraumes ohne Operation gesehen. Bei Fällen mit Polypen ist die Prognose bezüglich des Asthmas ungewiß.

Bei der zweiten Gruppe hat Vortragender Galvanokauterisation angewendet bei deutlichem Ödem der Schleimhaut, besonders am oberen Teil der Cartilago triangularis, ferner bei Heufieber auch bei fehlendem Ödem. Wachsen der Erfahrung hat ihm die Wichtigkeit einer Beseitigung verdickter Schleimhaut am Septum, an welcher Stelle desselben es auch sei, gezeigt; die Galvanokauterisation der hypertrophischen Schleimhaut im vordersten Teile der Nasenschleimhaut hat sich ihm gut bewährt, und zwar betrachtet er das vordere Ende der unteren Muschel für ebenso wichtig als das Septum.

Die dritte Gruppe umfaßt diejenigen Fälle, auf welche Alexander Francis aufmerksam gemacht hat; Vortragender kann die Erfahrungen von Francis bestätigen, obwohl der Erfolg bisweilen ausblieb, bis die eine oder die andere Ursache der Verlegung der Nase beseitigt worden ist.

Dreimal sah M. unmittelbar nach der Entfernung von Polypen den ersten Asthmaanfall erst auftreten; in dem einen Falle entzog sich der Patient der Behandlung, bei den anderen beiden besserte sich das Asthma bei fortgesetzter endonasaler Behandlung.

Vortragender schließt aus seinen Beobachtungen folgendes: Jede Behandlungsweise, welche die Reizbarkeit der Nasenschleimhaut verringert, sei es auf operativem Wege durch Freilegung versteckter Teile der Schleimhaut, sei es durch Abhärtung der hyperästhetischen Gebiete mit dem Galvanokauter, kann das Eintreten von katarrhalischen Attacken, die sich in Form von Niesen, als Laryngitis, Bronchitis oder Asthma manifestieren, verhindern oder modifizieren.

Übersicht über 95 während der beiden letzten Jahre behandelten Fälle von Asthma:

	Fälle	Geheilt	Gebessert	Noch in Behandl.	Keine Angaben	Ungeheilt
1. Hypertrophie des Schwellgewebes . .	13	8	1	1	3	—
2. Septumleisten . . .	10	4	3	2	1	—
3. Galvanokausis der hypertrophischen od. nichthypertrophischen Septum-Schleimhaut	43	16	9	11	3	4

16 Fälle sind nur ungenau aufgezeichnet. In über 40% aller Fälle Heilung.

Samuel West (Korreferat) teilt die Affektionen der Nase, die mit Respirationsbeschwerden verbunden sind, in drei Gruppen.

1. Obstruierende Affektionen, welche eine freie Luftpassage durch die Nase verhindern.
2. Infektiöse Prozesse, die von der Nase auf die tieferen Luftwege übergehen.
3. Reize, die reflektorisch wirken.

Mundatmung vergrößert die Gefahr einer Infektion der tieferen Luftwege. Katarrhe, die sich von der Nase nach dem Rachen und den tieferen Luftwegen hin ausbreiten, können durch antiseptische Spülungen des Mundes und des Rachens aufgehalten werden, besser noch durch Entfernung der Infektionsquelle aus der Nasenhöhle. Er hält das echte Asthma für eine seltene Erkrankung und zweifelt, ob 500 Fälle in London gefunden werden können. Die Statistiken von Lublinski, Bäcker, Heryng, Schmiegelow und Francis sind nicht beweisend, solange das Wort „Asthma" nicht genügend definiert ist. Es besteht wohl eine Beziehung zwischen Asthma und nasalen Erkrankungen, doch ist ihre Häufigkeit keineswegs so groß, als aus den obigen Statistiken hervorzugehen scheint. Er hält, wenn auch in einigen Fällen eine gewisse Erleichterung eintritt, die Aussichten auf Heilung im allgemeinen für gering. Die Besserung des Asthmaanfalles durch Mittel, die man an der gesunden Nase anwendet, kann verglichen werden mit dem Koupieren eines epileptischen Anfalles durch festes Umschnüren des Beines unterhalb des Knies. Angesichts der neuropathischen Natur des Asthmas und der hochgradigen Nervosität dieser Patienten muß man bei einem jeglichen Erfolge der Therapie an einen psychischen Einfluß denken.

Diskussion. A. J. Brady (Sydney) nimmt zwischen den von den beiden Referenten ausgesprochenen Ansichten eine Mittelstellung ein.

Colin Campbell (Southport): Die häufigsten und hinsichtlich der Behandlung schwersten Fälle sind die, bei denen in der Nase nichts zu sehen ist. Doch ist während des Asthmaanfalles das eine oder das andere Nasenloch verlegt, so erscheint eine Behandlung der Nase gerechtfertigt.

J. W. Downie (Glasgow) meint, daß, wenn nach Entfernung von Nasenpolypen das Asthma nicht schwindet, dann die Entfernung nicht gründlich und vollständig ausgeführt worden ist.

St. Clair Thomson: Die Hälfte der Patienten, die da angeben, an Asthma zu leiden, zeigt nur Dyspnoe infolge Verlegung der Nase.

A. Francis: Bei den Macdonaldschen Fällen von Besserung des Asthmas nach Beseitigung einer nasalen Obstruktion fehlt die Erklärung, ob dieses Resultat wirklich auf die Wiederherstellung des normalen Atmungsweges oder auf die Beseitigung eines sensorischen Reizes zurückzuführen sei. Denn erstens ist Asthma in Fällen von deutlicher Verlegung der Nase, in denen es doch eine häufige Begleiterscheinung sein müßte, außerordentlich selten. Zweitens zeigt die Mehrzahl der Patienten mit echtem Asthma eine ziemlich normale Nase. Drittens endlich wird das Asthma nach Freiwerden der Nasenatmung, z. B. bei Polypen, bisweilen noch stärker. Gerade die Angabe, daß Fälle von Nasenpolypen hinsichtlich Beseitigung des Asthmas eine gute Prognose geben, besteht nicht zu Recht. Es kommt einzig und allein darauf an, auf das Atmungszentrum reflektorisch einzuwirken. Er verfügt über Notizen von mehr als 600 Fällen, von denen 60 % vollständig geheilt, 27 % wesentlich gebessert wurden und nur weniger als 5 % ungeheilt blieben.

P. W. Williams (Bristol) meint, daß die Beseitigung nasaler Stenosen nicht nur eine normale Atmung herstellt und dadurch die Bronchien vor den Gefahren der Mundatmung schützt, sondern auch den normalen Einfluß der Nase auf das Atmungszentrum wiederherstellt. Vor einer Reihe von Jahren hat er durch Kauterisation normaler Nasen eine wesentliche Besserung des Asthmas erzielen können. Neuerdings hat er gute Resultate durch Applikation starker faradischer Ströme auf die Nasenschleimhaut erzielen können, indem er je eine mit feuchter Watte umwickelte Elektrode in jedes Nasenloch einführte, mit schwachen Strömen begann und die Stromstärke schnell steigerte. Er sieht die nasale Behandlung nur als Teil einer Allgemeinbehandlung an, ohne die ein dauernder Erfolg kaum möglich sei.

Scanes Spicer: Wenn die Ärzte die Grenzen des Begriffes „Asthma" genau bestimmen würden, so könnten die Rhinologen ihre Beobachtungen danach klassifizieren. Einen der wichtigsten Reize bildete die außerordentliche Abnormität in der Luftspannung, wie sie durch die teilweise verlegte Nase herbeigeführt wird. In fast allen Fällen von Bronchialasthma mit nasaler Stenose gebe die Beseitigung derselben die besten Resultate. In manchen Fällen handele es sich um einen von der Nase ausgehenden Reiz, und dann habe er durch Galvanokausis der von Francis angegebenen Stellen, aber auch anderer, Erfolg gehabt.

N. C. Haring (Manchester) meint, daß man auf das Verhalten des Nervensystemes zu wenig Gewicht lege. Er hat einen Fall beobachtet, bei dem die bloße Killiansche Rhinoskopie, ohne Kokain, Heilung herbeigeführt hat, der also beweist, wie wichtig die psychische Beeinflussung des Patienten ist.

Price Brown (Toronto) empfiehlt nach Beseitigung der nasalen Stenose das Anlegen einer ovalen biegsamen Gummieinlage zwischen Lippen und Zähnen, die nötigenfalls durch ein Band festgehalten werden kann, während des Schlafes.

H. Tilley hat sieben Fälle mit Galvanokausis behandelt, von denen zwei geheilt, drei gebessert wurden, während zwei ungeheilt blieben.

L. H. Pegler, H. Smurthwaite, Newcomb, Jobson Horne, Charters J. Symonds.

Macdonald (Schlußwort): Die Behandlung besteht einfach in Applikation eines Gegenreizes, der Erfolg jedoch richtet sich bisweilen nach der Macht der Suggestion.

VIII. Walker Downie (Glasgow): Subkutane Injektion von Hartparaffin zur Beseitigung von Deformitäten der Nase.

Die Erfahrungen des Vortragenden erstrecken sich auf $2^1/_2$ Jahre und auf mehr als 100 Fälle. Bei vorsichtiger Ausführung ist die Injektion gefahrlos. In jedem Falle wird das Aussehen der Nase mit der Zeit besser. Eiterung kann vermieden werden. Eine nachträgliche Wanderung des Paraffins findet nicht statt. Hohe Körpertemperatur beeinflußt nicht das injizierte Paraffin. Er verwendet ein Gemisch von dem Schmelzpunkt 106° F., das durch einen elektrischen Brenner in Form einer die Nadel umkreisenden Platinspirale in der Kanüle flüssig erhalten wird. Es ist sorgfältig darauf zu achten, nicht mehr Paraffin einzuspritzen, als zur Korrektur unbedingt notwendig ist. Narkose kam in zwei Fällen zur Anwendung; in einem Falle trat Eiterung auf. Demonstration zahlreicher Photographien.

Diskussion. Scanes Spicer hält den elektrischen Strom zum Warmhalten der Nadel nicht für notwendig.

Smurthwaite hat an Hunden experimentiert, bei denen nach zwei Monaten das Paraffin verschwunden und durch fibröses Gewebe ersetzt war.

Downie (Schlußwort): Eine Wiederholung der Injektion bei demselben Falle war bisweilen notwendig, weil er von vornherein lieber zu wenig als zu viel einspritzte. Bei Narbenbildung muß die Narbe erst mit einem Tenotom abgelöst, die Injektion zwei Tage später vorgenommen werden.

Eugene S. Yonge (Manchester): Beobachtungen über die Art der Entstehung von Nasenpolypen.

Vortragender kam auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1. Schleimpolypen der Nase sind in der Mehrzahl der Fälle wahrscheinlich auf entzündliche Prozesse der Schleimhaut zurückzuführen, jedenfalls stets mit solchen verbunden.

2. Der primäre Vorgang besteht in einem lokalisierten Ödem, das sich auf Grund besonderer Strukturverhältnisse nur in einem Teile der mittleren Muschel und des mittleren Nasenganges entwickelt. Analoge Strukturverhältnisse bestehen in der Schleimhaut einiger Nebenhöhlen.

3. Ursache des Ödems ist Degeneration und zystische Erweiterung der Schleimdrüsen.

4. Die Form der Polypen, ihre Zahl, ihr Auftreten, Rezidive und andere Eigentümlichkeiten sind auf Faltenbildungen der Schleimhaut infolge des Ödems sowie auf die normale Faltelung der Schleimhaut zurückzuführen.

5. Die polypoiden Wucherungen der unteren Muschel, seltener des Septums, sind in ihrer mikroskopischen Struktur wesentlich verschieden von Schleimpolypen, und zwar infolge der verschiedenen Struktur des Mutterbodens, obgleich auch sie entzündlichen Ursprunges sind.

Demonstration mikroskopischer Zeichnungen.

Cresswell Baber.



Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Januar 1905.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Bruck demonstriert vor der Tagesordnung denselben Patienten, welchen er schon in der Novembersitzung des vorigen Jahres mit blauem Trommelfell zeigte. Vor einigen Tagen hat Vortr. die Parazentese, welche keinen Schmerz verursachte vornehmen können. Es floß kein Blut ab, die Ränder zeigten ein auffälliges Klaffen. Beim Katheterisieren hörte man ein scharfes Blasen ohne Rasseln, so daß sicher Exsudat ausgeschlossen werden konnte. Vortr. bleibt bei seiner anfänglich geäußerten Ansicht, daß es sich jedenfalls um Varizen handelt. Der Tampon war am nächsten Tage etwas von Blut durchtränkt, das Trommelfell erschien blaß, nahm aher bald wieder dunklere Färbung an, und sieht jetzt wieder genau so tiefblau aus, wie vorher. Gegen ein Blutgerinsel spricht die Anamnese. Vortr. erfuhr nachträglich, daß Baginsky im Jahre 1897 bei dem Patienten ein Hämatotympanon festgestellt habe, welches aber doch jetzt längst der regressiven Metamorphose anheimgefallen sein müßte. Bei der jetzt ein Jahr lang dauernden Beobachtung seien die Varizen bald stärker, bald schwächer gefüllt gewesen. Nach der Parazentese sei übrigens die Hörfähigkeit für Flüstersprache von $^1/_2$ m auf 5—6 m gestiegen.

Diskussion: Dennert bemerkt, daß er vor mehreren Jahren einen Fall von blauem Trommelfell im Archiv für Ohrenheilkunde beschrieben habe, welche durch Pilze bedingt war. Voß ist von den Ausführungen des Vortr. nicht überzeugt. Früher sei sicher ein Hämototympanon dagewesen. Jetzt habe sich blutiges Sekret entleert, und das Trommelfell sei blaß geworden, so daß für ihn die Wahrscheinlichkeit eines Hämatotympanons eine größere wäre. Heine schließt sich den Ausführungen des Vorredners in betreff der Negierung von Varizen an. Die auffällige Besserung der Hörfähigkeit für Flüstersprache spräche für einen exsudativen Prozeß. Bruck (Schlußwort) hat zunächst auch an ein Hämatotympanon gedacht und diesen Gedanken hauptsächlich wegen der nicht dazu passenden Anamnese aufgegeben.

Großmann demonstriert 2 Fälle von Cholesteatomperlen auf dem Trommelfell resp. Gehörgangswand. Bei der einen Patientin, welche eine akute Mittelohrentzündung durchgemacht hat, befinden sich 5 kleine dicht zusammenliegende Cholesteatomperlen im hinteren oberen Quadranten des linken Trommelfelles, bei der anderen sind 3 Perlen, welche vor einigen Wochen noch auf dem Trommelfell zu sehen waren, jetzt auf der hinteren Gehörgangswand zu sehen, etwa 1 cm vom Trommelfellrande entfernt, ein Zeichen, daß sie, da sie gewandert sind, nicht in der Tunica propria, sondern in der Epidermisschicht des Trommelfelles ihren Sitz gehabt haben.

Diskussion: Brühl sah im letzten Jahre 2 Fälle von Cholesteatomperlen am Trommelfell nach akuter Mittelohrentzündung. Bei einem Falle war die Perle, welche er zur mikroskopischen Untersuchung abtragen wollte, innerhalb eines Tages spontan verschwunden.

Tagesordnung: Großmann: Kasuistisches zur Lumbalpunktion. (Bereits referiert in diesem Centralblatt S. 188.)

Diskussion: Voß ist ebenfalls der Ansicht, daß man aus dem positiven Befunde bei der Lumbalpunktion nicht einen Schluß auf diffuse oder zirkumskripte Meningitis ziehen darf, je nach Virulenz oder Bakterien ist das Bild verschieden. Es sind schon sicher Bakterien festgestellt worden, ohne daß dann die Sektion eine Meningitis ergeben hat.

Ebenso ist es bewiesen, daß durch die Blutbahn Bakterien an die Meningen gelangen können. In bezug auf Operabilität sei an der Charité neben dem Befunde des Liquor das ganze klinische Bild maßgebend. Wenn Sprachstörungen und Benommenheit des Sensoriums zugleich mit diffuser Trübung mit Bakterien festgestellt werden, dann wird nicht operiert. Großmann stellt fest, daß Vorredner mit ihm in allen wesentlichen Punkten übereinstimmt.

Sitzung vom 14. Februar 1905.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung hält Lucae dem verstorbenen L. Jacobson einen ehrenden, warm empfundenen Nachruf. Zu Ehren des Dahingeschiedenen erheben sich die Mitglieder von ihren Plätzen.

Demonstration vor der Tagesordnung.

Brühl: Ein 35jähriger Mann, der vor 16 Jahren sich mit Lues infiziert hatte, war bereits mehrfach mit rasenden Kopfschmerzen erkrankt, welche jedesmal nach Schmierkur und Jodkali wichen. Die letzte Schmerzattacke war im Oktober 1904. Gleichzeitig mit dieser stellte sich Ohrensausen und Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohre ein. Die Untersuchung ergab eine Hörweite für Flüstersprache dicht am Ohr, durch die Funktionsprüfung wurde ein Schallleitungshindernis und Affektion des nervösen Hörapparates bei negativem Trommelfellbefund festgestellt. Nach 14 Tagen hatte sich das Befinden trotz einer inzwischen eingeleiteten Schmierkur verschlechtert. Es bestand jetzt totale Taubheit und Fazialislähmung rechts bis auf das Gaumensegel, welches normal innewiert wurde, Schwindel beim Bücken, Nystagmus horizontalis, starkes Ohrensausen, Augenhintergrund normal. Auf dem Warzenfortsatz war jetzt eine Schwellung, die stark druckempfindlich war und sich in drei Tagen zu einem hühnereigroßen deutlich fluktuierenden Tumor entwickelte. Außerdem bestand rechts ein exsudativer Mittelohrkatarrh. Nach acht Tagen war unter Schmierkur und Jodkali ein Rückgang der Beschwerden eingetreten, und nach 14 Tagen war der Tumor auf dem droc. mast. verschwunden. In den letzten Wochen hat sich auch die Fazialislähmung gebessert, der Schwindel, die Schmerzen und das Ohrensausen sind verschwunden, die Taubheit ist unverändert geblieben.

Tagesordnung. Lucae demonstriert ein von ihm angegebenes Instrument zum Messen der Sprachstärke (nicht des Gehörs). Wenn auch jeder Untersucher sich gewöhnt, gleichmäßig stark zu flüstern, so fehlt es doch an einem Instrument, welches die Flüstersprache verschiedener Untersucher miteinander in der Stärke vergleichen läßt. Lucaes diesbezügliche Versuche gehen bis zum Jahre 1872 zurück. Sein erstes Instrument bestand aus einem kurzen Sprachrohr, welches durch eine schlaffe Gummimembran verschlossen war. Ein Fühlhebel welcher mit der Membran verbunden war, zeigte an einem Quadranten, je nach Stärke des Ausschlages die Sprachstärke an. Das Instrument erwies sich aber als wenig praktisch, da es die Sprache zu stark dämpfte, und die Gummimembran sich bald in ihrer Elastizität veränderte. Bei der zweiten Modifikation war die Gummimembran durch eine Glasplatte ersetzt, welche den unteren Teil des Fußhebels darstellte. Bei der neuesten Form ist das Rohr wegen der zu starken Dämpfung vollkommen eliminiert. An der Achse ist ein Bügel befestigt, der gegen die Nasenwurzel des Untersuchers gelegt wird, so daß die Entfernung zwischen Mund und Platte immer dieselbe ist. Eine weitere Verbesserung ist die

Stellung des Quadranten, der jetzt parallel zur Platte steht, so daß die Größe des Ausschlages jedesmal bequem abgelesen werden kann.

Diskussion: Dennert fragt, ob der Mechanismus immer gleich gut funktioniere? Er habe sich einmal Resonatoren anfertigen lassen, welche durch Mikrometerschrauben reguliert werden konnten, bei Temperaturwechsel z. B. sei jedesmal eine neue Einstellung erforderlich gewesen.

Gutzmann hält die Apparate, welche mit Achsen konstruiert sind, wie der Lucaesche, noch für die konstantesten, man könne auch jedesmal die Stärke an einem angebrachten Dynamometer messen. Eine Gummimembran sei ganz inkonstant. Die letzte Modifikation erscheine ihm sehr brauchbar.

Lucae gibt zu, daß alle Apparate in gewissen Grenzen inkonstant sind; dies könne man aber durch Messung kontrollieren. Übrigens seien die Ausschläge, die bei der ersten Modifikation mit einem Hg-Manometer gemessen wurden, stets dieselben gewesen.

A. Sonntag (Berlin).

Section in Otology of the New York Academy of Medicine.

Sitzung vom 12. Januar 1905.

Präsident: Emil Greuning. Schriftführer: W. H. Haskin.

1. Gorham Bacon: Ein Unterrichtsmodell des Ohres.

Das Modell besteht aus Papiermaché oder Guttapercha und stellt das äußere Ohr mit dem Gehörgange dar, an dessen Ende eine Scheibe mit den Zeichnungen der verschiedenen Formen und Zustände des Trommelfelles angebracht werden kann, so daß der Student nicht nur in der Handhabung der Lichtquelle Übung bekommt, sondern auch die verschiedenen Trommelfellzeichnungen voneinander unterscheiden lernt. Das Modell hat sich dem Vortragenden im Anfängerkursus außerordentlich bewährt. Der einzige Fehler, den das Modell noch hat, daß nämlich der Gehörgang nicht verschieblich ist, wird sich wohl leicht beseitigen lassen.

2. Fred Whiting: Das Encephaloskop und seine Anwendung.

3. Passmore Berens: Ein Fall von Epitheliom des Mittelohres mit Demonstration mikroskopischer Präparate.

4. Gorham Bacon: Zwei Fälle von akuter Mittelohrentzündung mit konsekutiver Meningitis, verursacht durch den Diplokokkus intracellularis (Weichselbaum).

5. S. Mc. Cullough: Behandlung von Ohrensausen mit Thiosinamin.

Verfasser hat im ganzen 38 Fälle behandelt und zwar:

	Geheilt	Stark gebessert	Gebessert	Ungeheilt
Otitis med. chron. catarrh.	15	7	4	5
Otitis med. chron. suppur.	5	0	0	0
Otitis interna	0	0	1	1
Summa:	20	7	5	6 = 38.

Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Günstig beeinflußt werden solche Fälle, die mit Bindegewebsneubildung (Narben) einhergehen und bei denen das Medikament zur Erweichung der Narben führt.



2. Die besten Resultate werden bei gleichzeitiger mechanischer Behandlung erzielt.

3. Keine Besserung ist bei Fällen von Otitis interna und Stapesankylose zu erwarten.

4. Das Medikament hat einen guten symptomatischen Einfluß auf den Schwindel.

5. Bisweilen wird auch das Gehör günstig beeinflußt.

6. Für symptomatische Behandlung von Ohrensausen ist es das beste Mittel. Die Dosis beträgt 1/4 bis 1/2 grain.

Kopetzky (New York).

Otological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 5. Dezember 1904.

Präsident: Thomas Barr.

1. Charles J. Heath: Wiederherstellung des Hörvermögens nach Entfernung von Trommelfell und Gehörknöchelchen durch eine Modifikation der Radikaloperation.

Um nicht den ganzen Kopf rasieren zu müssen, verwendet Verfasser ein viereckiges mit vier Löchern versehenes Tuch, durch dessen eine Öffnung die Ohrmuschel gesteckt wird und das um den Kopf festgebunden und mit Klemmen zusammengehalten wird. Die Inzision, bei deren Ausführung das Ohr in natürlicher Stellung gehalten werden muß, beginnt am oberen Ende der Ansatzstelle der Muschel und endet in der Höhe vom Boden des knöchernen Gehörganges (Länge des Schnittes 1 1/4—1 1/2 Zoll). Die Lage des Antrums wird mittelst abgebogener vom Meatus eingeführter, verschieden stark gekrümmter Sonden festgestellt. Das Antrum wird durch Entfernung des direkt unterhalb der Spina gelegenen Knochens eröffnet; die Öffnung allmählich vergrößert; alle Unregelmäßigkeiten werden mit einer langen Handfraise geplättet. Die letzte Knochenbrücke wird vorsichtig mit dem Meißel abgebrochen und mit einer abgebogenen Sonde nach außen gebracht; Hammer und Amboß werden mit einer Löffelzange entfernt. Darauf Entfernung der Attikusschleimhaut nach gründlicher Beseitigung des überhängenden Knochens und des vorspringenden Teiles des Stapes mit feinen Kneipzangen. Die Schleimhaut des unteren Teiles der Pauke wird daringelassen, wenn die Tube in gutem Zustande sich befindet; ist sie jedoch verlegt, so wird die Schleimhaut bis auf die die Fenster umgebende Partie entfernt; die Paukenschleimhaut wird total entfernt, wenn Nerventaubheit besteht und keine Aussicht auf Wiederherstellung des Hörvermögens vorhanden ist. Lappenbildung mittelst eines Längsschnittes in der hinteren Gehörgangswand, Erweiterung des knorpeligen Gehörganges bis zur Durchlässigkeit für den Zeigefinger. Einlegen eines Gummidrains; Naht.

Am nächsten Tage Verbandwechsel, Austupfen der Höhle, ebenso am nächsten Tage. Zu reichliche Granulationen werden mit 50 % Argent. nitricum geätzt. Bisweilen Einträufelung von Alkohol vom dritten Tage an. Vortragender ist überzeugt, daß Narbenbildung im Bereiche der Paukenfenster für die Verschlechterung des Gehörs nach Radikaloperation verantwortlich zu machen ist. Eine offene Tube sollte nicht zur Obliteration gebracht werden.

Demonstration der Abbildungen von den verwendeten Instrumenten.

Sitzung vom 6. Februar 1905.

Der Präsident macht den Vorschlag, eine permanente Sammlung für die Mitglieder der Society zu errichten. Es sollten die von diesen eingeschickten Schläfenbeine von jüngeren Kollegen, die mit den Untersuchungsmethoden vertraut sind, anatomisch untersucht und dann der Sammlung einverleibt werden.

Diskussion zum Vortrage von Charles J. Heath:

Mehrere Redner bemerken, daß die beschriebene Operationsmethode bereits als Stackesche oder Schwartze-Stackesche Operation bekannt sei. Heath (Schlußwort) sieht seine Methode als eine Modifikation jener an. Besserung des Hörvermögens trat in 84 % der Fälle ein.

2. W. Milligan: Zwei Fälle von Labyrintheiterung:

Männer von 37 bzw. 46 Jahren; Dauer der Erkrankung in beiden Fällen mehr als 20 Jahre; Resultat der Operation: vollständige Heilung.

3. H. Tilley: Ein Fall von akuter Labyrintheiterung:

Vollständige Heilung durch Radikaloperation.

4. L. Lawrence: Urticaria des Trommelfells:

Bei einem Patienten mit chronischem Mittelohrkatarrhe konnte bloße Berührung des Trommelfelles deutliche und rasch sich verbreiternde Hyperämie hervorrufen.

5. A. H. Cheatle: Zur Anatomie des Warzenfortsatzes:

Vertikalschnitte durch 250 Schläfenbeine.

6. Hunter F. Tod: Ein Fall von Hernia Cerebri et Cerebelli:

Knabe von 10 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung. Sieben Tage nach der Aufmeißelung Auftreten der Hernie, wahrscheinlich infolge akuter Encephalitis. Allmählich trat Heilung ein.

7. Vorstellung von Patienten durch E. B. Waggett, R. Lake, H. M. Macnaughton-Jones.

Cresswell Baber.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Am dritten Pfingstfeiertag, im Anschluß an die tags zuvor stattfindende Tag des Vereins süddeutscher Laryngologen soll in Heidelberg die Gründung einer deutschen laryngologischen Gesellschaft erfolgen. Zu der Versammlung, welche als Vorsitzende Exz. Wirkl. Geheimrat M. Schmidt und Geheimrat B. Fränkel leiten werden, wird durch ein Rundschreiben, dem ein Entwurf der Statuten und einer Geschäftsordnung beigegeben ist, eingeladen. Vorträge usw. sind bei dem Schriftführer Dr. Avellis in Frankfurt a. M. anzumelden. — Dr. Mongardi in Turin hat sich für Ohrenheilkunde und Rhinolaryngologie habilitiert.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 8.

Die operative Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterung auf endonasalem Wege.

Sammelreferat

von

Dr. G. Gavello,
Ajuto alla Clinica oto-rino-laringologica di Torino.

Wenn auch die radikalen Methoden von Desault-Küster und von Caldwell-Luc die wirksamsten sind zur Ausheilung der chronischen Sinusitis maxillaris, so sind sie doch nicht in allen Fällen passend und ausführbar, sei es, daß die Veränderungen der Kieferhöhlenschleimhaut zu geringfügig sind, sei es, daß die subjektiven Beschwerden des Kranken nicht sehr hervortreten, sei es endlich aus Gründen, die sich aus dem Allgemeinzustand des Patienten herleiten (vorgerücktes Alter, Konstitutionskrankheiten, Kachexie usw.). Für solche Fälle haben wir jedoch noch andere Methoden von einem gewissen therapeutischen Werte, Methoden, die, wenn auch weniger radikal und folglich weniger sicher in ihren Resultaten, doch andererseits leichter auszuführen und für den Kranken weniger gefährlich sind.

Hierher gehören die intranasalen chirurgischen Eingriffe, die in ihrer therapeutischen Wirksamkeit die einfachen medikamentösen Behandlungsmethoden (Ausspülungen, Ätzungen der Kieferhöhle), sei es durch das natürliche Ostium (Methode von Stoerck), sei es von einer Alveolaröffnung aus (Methode von Cooper), bei weitem übertreffen.

Auf zwei Wegen kann die Kieferhöhle von der Nase aus erreicht werden, nämlich entweder vom mittleren oder vom unteren Nasengange; dementsprechend gruppieren sich die Operationsmethoden in solche, die den einen, und solche, die den anderen Weg einschlagen.

1. Eröffnung des Sinus maxillaris vom mittleren Nasengange aus.

Dieselbe wurde zum ersten Male im Jahre 1869 von Wagner ausgeführt, der die mediale Wand der Kieferhöhle mit dem kleinen Finger eindrückte. Dasselbe Verfahren wendete Siebenmann an, der auf dem Kongresse in Heidelberg im Jahre 1899 über sechs

mit gutem Resultate operierte Fälle berichtet. Emenegger (Basel 1900) beschreibt die Methode von Siebenmann, die er in zehn Fällen ausgeführt hat, und bemerkt, daß es bisweilen notwendig ist, die mediale Kieferhöhlenwand mit einer Zange zu resezieren und die mittlere Muschel zu entfernen, bevor man den Finger verwendet.

Rethi hatte bereits im Jahre 1896 die Eröffnung vom mittleren Nasengange aus vorgeschlagen; er rät, den Kopf der unteren Muschel zu resezieren, um eine größere Öffnung auch auf Kosten des unteren Nasenganges zu erhalten.

Jens bedient sich zur Perforation des mittleren Nasenganges eines gekrümmten Bistouri, mit dem er zwei tiefe Inzisionen anlegt; die zwischen den letzteren gelegene Partie wird mittels einer Pinzette herausgezogen.

Kaspariantz (Moskau) schneidet mit einem zu diesem Zwecke konstruierten Messer die Sinuswand vor und hinter dem Processus uncinatus ein, löst den Processus mit einem stumpfen Haken ab und reseziert die untere Partie der inneren Sinuswand, sowie den mittleren Teil der unteren Muschel mit einer hierfür besonders konstruierten Zange. Von 34 Fällen hatte er 31 Heilungen.

Bayer schlug vor, die natürliche Öffnung des Sinus mit dem Galvanokauter zu erweitern.

Kümmel erweitert das Ostium mit einer schneidenden Zange eigener Erfindung.

Vacher erweitert die Öffnung im mittleren Nasengange, indem er einen großen Teil der nasalen Sinuswand mit einer von ihm angegebenen Zange abträgt.

Onodi zieht die endonasalen Operationen den radikalen Methoden ebenfalls vor; erstere können, wenn erforderlich, nachträglich durch Anlegung einer Öffnung in der Fossa canina kompletiert werden; Onodi geht also dann in umgekehrter Richtung vor wie Gerber und Caldwell-Luc in ihren Radikaloperationen. Zur Erweiterung der Öffnung im mittleren Nasengange hat Onodi einen besonderen Dilatator konstruiert.

2. Öffnung des Sinus maxillaris vom unteren Nasengange aus.

Von Mikulicz angegeben und von Krause vervollkommnet, hat sich die Methode in der Rhinochirurgie bis in die letzten Jahre behauptet. Empfohlen wird sie von Garel, der ihre Ausführung dort anrät, wo man den natürlichen Weg durch den Hiatus nicht einschlagen kann und der ihr gegenüber der Anlegung einer Öffnung in der Alveole viel Vorzüge zuerkennt; ferner von

Lermoyez, der in 34 % der operierten Fälle Heilung erzielte; sodann von

Moure und Brindel, die bei 61 von 89 Kranken Heilung erreichten.

Ferner empfehlen die Perforation vom unteren Nasengange unter Angabe einiger Modifikationen der Krauseschen Methode: Cozzolino, Tommasi, Friedlaender, Thornwaldt, Schwartze, Hajek u. a.

Andererseits weisen Mackenzie, Kelly, Greville, Macdonald, Chiari, Ferreri u. a. auf die Unvollkommenheiten der Methode hin, die sie mehr als diagnostisches denn therapeutisches Verfahren ansehen.

Hermann Cordes hat die Krausesche Methode viele Jahre hindurch angewendet und in 30 von 36 Fällen (= 83 %) Heilung erzielt. Dieses Resultat übertrifft alle diejenigen in den Statistiken angegebenen und auf dem Wege der Alveolaröffnung erreichten Resultate. In ungünstigen Fällen empfiehlt er die Methode von Desault-Küster mit Anlegung einer weiten Öffnung in der Fossa canina uud breiter Gegenöffnung im unteren Nasengange.

Mercks demonstrierte in der Jahresversammlung der belgischen oto-laryngologischen Gesellschaft (1. Juni 1902 in Brüssel) eine Zange zur Öffnung des Sinus maxillaris von der Nase aus: Die eine Branche des Instrumentes dient zur Perforation, die andere zum Schneiden eines Knopfloches.

Menzel modifizierte die Krausesche Methode in folgender Weise: Resektion des vorderen Drittels der unteren Muschel, Eröffnung des Antrums entsprechend dem Kopfe der unteren Muschel mit einem Troikar, der einen dreimal so großen Durchmesser hat als der von Krause, schließlich Einführung einer Hartgummikanüle, deren Handhabung der Patient selbst lernt, durch die angelegte Öffnung.

Rethi publizierte im Jahre 1901 eine Methode endonasaler Behandlung, die in Resektion eines Teiles der unteren Muschel und Perforation der medialen Kieferhöhlenwand mit einem Messer besteht; die Öffnung geht bis in den unteren und mittleren Nasengang. In den Jahren 1903 und 1904 folgten Publikationen anderer Fälle, die er mit gutem Resultate nach dieser Methode behandelt hatte. Von 15 Fällen zwölf geheilt, drei gebessert.

Claoué (Bordeaux) publizierte im Jahre 1902 eine Methode, die sich von der Rethischen nur dadurch unterscheidet, daß die Öffnung im unteren Nasengange mit der Trephine angelegt wird und sich nicht bis in den mittleren Nasengang erstreckt. Rethi hält seine Methode in allen Fällen von Sinusitis maxillaris für anwendbar und zwar auch als Ersatz derjenigen von Caldwell-Luc und Desault-Küster; Claoué dagegen will die endonasale Methode nur für solche Fälle gelten lassen, die mittelschwer sind und für die die Caldwell-Lucsche Operation zu eingreifend, die Eröffnung von der Alveole ungenügend wäre. Rethi legt eine weite Öffnung an, um die Granulationen aus der Kieferhöhle sorgfältig entfernen zu können, Claoué legt dagegen die Öffnung nur so

groß an, daß sie zur bequemen Drainage sowie zur Durchlüftung der Kieferhöhle ausreicht, da diese beiden Momente nach seiner Ansicht zur Ausheilung der Sinusitis genügen, während eine minutiöse Kurettage der Schleimhaut überflüssig erscheint.

Modifikationen der Claouéschen Operation hinsichtlich der Technik wurden von Escat vorgeschlagen, der von der Ansicht ausgehend, daß der schwierigste Akt der Operation in der Durchbohrung der Kieferhöhlenwand bestände, sich zu diesem Zwecke zunächst der Fraise von Doyen bedient, dann eines starken rechtwinklig abgebogenen Troikars eigener Erfindung, schließlich einer elektromotorisch betriebenen Trephine.

Suchannek bedient sich einer biegsamen Trephine von Reiniger, Gebbert und Schall (Erlangen) zur Eröffnung der Kieferhöhle von der Nase aus.

Gavello erfand und ließ vom Instituto Rota (Turin) ein Instrument konstruieren, das dasselbe Resultat gibt, indem es nicht allein leicht perforiert, und zwar ohne Hilfe des elektrischen Stromes, den ja nicht jeder gleich zur Verfügung hat, sondern gleichzeitig die angelegte Öffnung erweitert. Dieser Vorteil der Vereinigung zweier Akte ist nicht zu unterschätzen, wenn man an die Schwierigkeit denkt, die Stelle zur Anlegung der Öffnung mit den Instrumenten zu erreichen, und an die Notwendigkeit, möglichst schnell zu operieren, da der Kranke wach ist und nur mit Kokain anästhesiert wird. Der Perforationstroikar von Gavello, der nach der Form der Spitze und der Krümmung des Stieles am meisten demjenigen von Krause ähnelt, während er nach seiner Wirkungsweise dem Craniotom von Naegele gleichkommt, ist in jedem Falle anwendbar, wie neun vom Verfasser behandelte und geheilte Fälle beweisen.

Gavello glaubt, daß die endonasalen Methoden in den Fällen anwendbar sind, in denen die Läsionen des Sinus nicht zu weit fortgeschritten sind, und daß von den verschiedenen Methoden aus anatomischen Gründen diejenige vom unteren Nasengange aus vorzuziehen ist.

Literaturverzeichnis.

1. G. Ferreri: Cura chirurgica degli empiemi dell'antro mascellare. Arch. Ital. di Otologia. Bd. 2, Heft 1. 1894.
2. G. Gradenigo: Sur l'empyème latente du sinus maxillaire. Annales des malad. de l'oreille. Bd. 20, Nr. 5. 1894.
3. Kaspariantz: Palpation du sinus maxillaire et méthode endo-nasale de l'opération du sinus maxillaire. (XIII. Congrés internat. de médicine de Paris 1900.)
4. Onodi: Die Eröffnung der Kieferhöhle im mittleren Nasengang. — Archiv für Laryngologie. Bd. 1, Heft 14.
5. — — Annales des maladies de l'oreille. Mai 1903.
6. Mikulicz: Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 34. 1887.



7. Krause: British medical Journal. Bd. 1. 1887.
8. Garel: Diagnostic et traitement des suppurations du sinus maxillaire. — Ann. des malad. de l'oreille. Bd. 20. 1894.
9. Lermoyez M.: Indications et résultats du traitement des sinusites frontales et maxillaires. — Rapport à l'association médiale Britann. de Manchester. Juli 1902.
10. Moure et Brindel: Gazette hebd. des soc. med. de Bordeaux. 5. April 1903.
11. Rethi, S.: Eine Radikaloperation der Kieferhöhle von der Nase zur Behandlung hartnäckiger Empyeme. — Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 52. 1902.
12. — — Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 12. 1903.
13. — — Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 34. 1904.
14. Claoué: Traitement des suppurations chroniques du sinus maxillaire par la resection large de la partie inférieure de la paroi nasale du sinus. — Semaine médicale. 15. Oktober 1902.
15. — — Gazette hebdomadaire de Bordeaux. 5. April 1903.
16. — — Annales des malad. de l'oreille. Bd. 36. Nr. 3. März 1904.
17. Escat: Sept cas des sinusites maxillaires, traités et guéris par la méthode de Claoué. — Communication au Congr. de la Société d'Otologie. Paris, 19. bis 21. Oktober 1903.
18. Nouveaux résultats obtenus par l'opération de Claoué dans le traitement de la sinusite maxillaire chronique. — Toulouse méd. Nr. 8 bis 15. April 1904.
19. Vaquier: De la trepanation large du sinus maxillaire par la voie du méat inférieur. — Thése de Toulose. Juni 1903.
20. Sturmann: Zur Behandlung der Oberkieferhöhleneiterungen. — Verhandlungen der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin. — Bd. 12. Bulletino Grazzi. Bd. 21, S. 2. 1903.
21. Herm. Cordes: Beitrag zur Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterung. — Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 1. 1905.
22. Mercks: Société oto-rino-laryngolog. belg. 1. Juni 1902.
23. Menzel: Wiener laryngologische Gesellschaft. 4. Februar 1903.
24. Gavello: Metodi conservativi di cura delle sinusiti mascellari croniche. Archivio Italiano di Otologia. Bd. 16. Nr 2 und 3. 1905.
25. — Sulla cura chirurgica della sinusite mascellare cronica. — Giornale della R. Accademia di Medicina. Torino. März 1904.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Rawitz (Berlin): Bemerkung zu der Mitteilung von G. Alexander: Weitere Studien am Gehörorgan unvollkommen albinotischer Katzen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 299.)

Verfasser erinnert an die historische Tatsache, daß er es war, der nach den Erwähnungen von Buffon (1769), Blumenbach (1830), Darwin (1859) zuerst wieder die Aufmerksamkeit auf die rätselhafte Korrelation von weißem Fell, blauen Augen und Taubheit bei Raubtieren gelenkt hat (1896). Goerke (Breslau.)

Ostmann (Marburg): Kritisch experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über Knochenleitung und Schallleitungsapparat im Ohr. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 331).

Verfasser hat bei Nachprüfung der Bezoldschen Versuche mit Hilfe einer besonderen Versuchsanordnung nachweisen können, daß (im Gegensatze zu den Ergebnissen der Bezoldschen Experimente) der Stiel der Edelmannschen Stimmgabeln nicht in longitudinaler Richtung schwingt, wie die Physiker allgemein annehmen, sondern in transversaler Richtung, und daß die Schwingungen des Stielendes außerordentlich viel kleiner als die der Zinkenenden sind. Die Größe der transversalen Schwingung des Stielendes hat O. zahlenmäßig festgestellt.

Bei seinen Versuchen zum Vergleich der Empfindlichkeit des Ohres für Luftleitung mit derjenigen für Knochenleitung hat Bezold aus der verschiedenen Größe der Amplitude, bei der der Ton verklingt, den Schluß gezogen, daß der Wert der Knochenleitung ein geringerer sei, weil die Schwingungsamplitude, bei der der Ton per os verklingt, seines Erachtens erheblich größer ist als die Schwellenwertsamplitude für Luftleitung. Wenn man jedoch, wie es richtig ist, für die Luftleitung die Schwingung der Zinken, für die Knochenleitung jedoch diejenige des Stieles der Stimmgabel als maßgebend ansieht und nach diesem Gesichtspunkte die Messungen ausführt, so findet man, wie Ostmann nachweisen konnte, daß die Schwellenwertsamplitude für Knochenleitung eine viel kleinere ist, als für Luftleitung, daß also die Übertragung eines Tones (zunächst von unten bis g hinauf nachgewiesen) durch den Knochen unendlich viel feiner ist als durch die Luft.

Goerke (Breslau).

2. Pathologische Anatomie.

Erdheim: Über Schädelcholesteatome. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, Heft 3.)

Die epidermoidalen Geschwülste (Dermoide und Cholesteatome) finden sich am Schädel am häufigsten im Schläfenbein; daß sie auch an den verschiedensten anderen Stellen des Schädels vorkommen, zeigt die Literaturzusammenstellung des Verfassers. Betreffs der Schläfenbeingeschwülste sind die Ansichten über die Ätiologie der Dermoide einheitlich, über die eigentlichen Cholesteatome aber geteilt. Der Habermannschen Theorie von der Epitheleinwanderung ins Mittelohr durch Eiterung steht die Behauptung der Pathologen und einiger Ohrenärzte (Kuhn und Körner) von dem Überwiegen der echten, primären Cholesteatome, ohne Eiterung, gegenüber; letztere ist schwer zu beweisen. Die

drei bisher allein sicher gestellten Fälle von echtem Schläfenbeincholesteatom vermehrt E. um zwei eigene. In dem zweiten Falle bricht das Cholesteatom nach den Mittelohrräumen durch, bevor noch die Infektion und Vereiterung zustande kam. Der Beweis des echten Schläfenbeincholesteatoms wird deshalb so selten erbracht, weil die Verwechslung mit dem sekundären (Habermannschen) so nahe liegt. Rosenstein (Breslau).

Panse: Klinische und pathologische Mitteilungen; V. Vier Schläfenbeine von zwei Taubstummen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 118.)

Fall 1: Im linken Ohre bei sonst normalem äußerem und mittlerem Ohre knöcherne Ankylose des hinteren Stapesschenkels mit der Fensternische, Auflockerung des Gelenkknorpels der Stapesvestibularverbindung; außerdem in der Schnecke folgende Veränderungen: Reißnersche Membran mit der Membrana basilaris verwachsen; Cortische Membran aufgefasert und in den Sulcus spiralis hineingedrückt; Papilla basilaris degeneriert, Pfeiler zugrunde gegangen; Ganglion spirale atrophisch, Akustikus degeneriert. Endarteriitis obliterans der Arteria cochlearis im Akustikus. — Bogengangsapparat und Aquaeducte normal.

Rechtes Ohr: Zwischen Trommelfell und Hammerhals, ersteres vorwölbend, Anhäufung von Eiterzellen; knöcherne Ankylose des hinteren Steigbügelschenkels. Erweiterte Blutgefäße in der Nische zum ovalen Fenster und auf dem Promontorium. — Epithel der Ampullen kolloid degeneriert; Nerven atrophisch; Endarteriitis der Vorhofsarterie. Kolloide Degeneration der Macula utriculi sowie des Epithels des Sacculus. Schnecke: Membrana Corti mißgestaltet; an Stelle des Cortischen Organs ein flacher Hügel unregelmäßig geformter Zellen. Ganglion spirale atrophisch.

Fall 2: Rechtes Ohr: Mittelohr und Pars superior des Labyrinthes normal. Membrana Reißneri aufgefaßert; Membrana Corti zum Teil fehlend, zum Teil mißgestaltet. Cortisches Organ nur teilweise als Hügel von Kolloidklumpen und atypischen Zellen erhalten, ebenso Stria vascularis. Atrophie des Ganglion spirale.

Linkes Ohr: Mittelohr und Pars superior des Labyrinthes normal. Membrana Reißneri zum Teil fehlend, zum Teil basal angelötet. Membrana Corti mißgestaltet, aber meist vorhanden. Cortisches Organ nur als ein undeutlicher Zellhaufen zu erkennen. — Stria vascularis kolloid entartet, gefäßlos. Atrophie des Ganglion spirale und des Akustikus.

Goerke (Breslau).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Dallmann: Beitrag zur Kasuistik der Pneumokokkenotitis. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64.)

D. berichtet über einen an der Hallenser Ohrenklinik beobachteten Fall doppelseitiger, akut entstandener Otitis media, in dem nach etwa siebenwöchentlicher Dauer der Tod an einer foudroyanten Meningitis erfolgte. Die Sektion ergab vollständige Einschmelzung fast aller Zellen des Warzenfortsatzes mit Bildung

von Sequestern und Durchbruch im Bereich des Sulcus sigmoideus wie des Sulcus petrosus superior. Im mastoidealen und menigealen Eiter fanden sich Pneumokokken in Reinkultur. Brieger.

Konietzko und **Isemer:** Ein Fall von sekundärer Otitis media purulenta im Anschluß an Empyem der Highmorshöhle. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 92.)

Sektionsbefund einer schweren chronischen Eiterung der linken Highmorshöhle, in der es zur kariösen Einschmelzung der hinteren oberen Wand gekommen war. Der Entzündungsprozeß hatte sich alsdann auf das die Fossa pterygopalatina erfüllende Zellgewebe fortgesetzt und war dann durch den Canalis vidianus höchstwahrscheinlich mit Thrombose der in ihm verlaufenden Vene auf das die Carotis interna umgebende Venengeflecht übergegangen. Von hier aus Infektion der an lymphoidem Gewebe so reichen Umgebung der Tube, wobei zugleich M. tensor tympani miterkrankte. Fortsetzung der Entzündung auf Pauke und Kuppelraum. Der infolge Sepsis eingetretene Tod hatte eine Verbreitung des Prozesses auf Antrum, Aditus usw. verhindert. Gegen die Annahme einer primären Infektion des Mittelohres spricht nach der Verfasser Meinung die Unversehrtheit des Trommelfelles, der Gehörknöchelchen, der knöchernen Wandung der Paukenhöhle und der mikroskopische Nachweis eines sehr jungen Hammer und Amboß einhüllenden Granulationsgewebes. Miodowski (Breslau).

Pelaez (Granada): Mastoiditis mit umfangreichem Sequester. (Bulletin de Laryngologie. Madrid 1904.)

Kind von 12 Jahren mit alter vernachlässigter linksseitiger Mittelohrentzündung. Vier Monate nach Beginn derselben plötzliches Auftreten retroaurikulärer Schmerzen und einer großen die Parotis- und Warzenfortsatzgegend einnehmenden Schwellung. Einige Tage später sieht man drei Fisteln, eine am Warzenfortsatz, eine in der Parotisgegend und eine weiter unten. Im Grunde des Gehörganges leicht blutende Granulationen. Torticollis und behinderte Drehung des Kopfes. Keine Fazialislähmung, kein Fieber, kein Symptom einer endokraniellen Komplikation. Operation: Schnitt im Bereich der Warzenfortsatzfistel; der Knochen ist in der Gegend des Antrums fistulös durchbrochen. Die ganze Apophyse ist beweglich; der sehr große Sequester läßt sich leicht entfernen. Nach Entfernung der Granulationen liegt die Dura frei; Kauterisation mit Chlorzink; Lappenbildung, Naht. Drei Monate nach der Operation vollkommene Heilung.

Der Sequester umfaßte den ganzen Warzenfortsatz; nach hinten reichte er fast bis zum Kanal der Arteria occipitalis, nach unten bis zur Fossa digastrica, an der eine Durchbruchsstelle vorhanden war, nach vorn und unten bis zum Canalis Fallopii, nach oben bis zum Boden der mittleren Schädelgrube. Beachtenswert ist, daß keine lebenswichtigen Teile in Mitleidenschaft gezogen waren. Die leichte Isolierung des Sequesters führt Verfasser zum Teil auf die bei der Jugend des Patienten nicht verwunderliche Persistenz der Sutura petrosquamosa zurück.

Suné y Molist.



Dreyfuß (Straßburg): Über den Einfluß des Chinins auf das Tonuslabyrinth. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 343.)

Ebenso wie auf das Hörlabyrinth wirkt das Chinin auch auf das Tonuslabyrinth lähmend ein. Beweis dafür ist das veränderte Verhalten des mit Chinin vergifteten Tieres auf der Drehscheibe, indem es alle Drehschwindelsymptome in stark herabgesetztem Grade zeigt, und die Veränderung der Bewegungsstörungen, die nach Installation von Chloroform in den Gehörgang der Tiere auftreten, durch gleichzeitige Darreichung von Chinin (vgl. dieses Centralblatt, Bd. III, S. 26). Goerke (Breslau).

Dölger (München): Hysterische rechtsseitige Taubheit mit gleichseitiger Hyperästhesie des äußeren Ohrs. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 652.)

Mädchen von zwölf Jahren; mit acht Jahren post-pneumonische rechtsseitige Mittelohrentzündung. Seit einigen Monaten Schmerzen im rechten Ohre, zeitweise Schwindel und Übelkeit. Warzenfortsatz druckempfindlich, Berührung der Gehörgangswände, besonders der unteren knöchernen Wand äußerst schmerzhaft. Flüstersprache wird nicht gehört, Weber nach links. Otoskopisch negativer Befund. — Im Laufe der Behandlung (Eisblase auf den Warzenteil, Einreibung mit Jodvasogen) wird plötzlich eines Tages Flüstersprache in 4 m Entfernung gehört; Stimmgabeln werden per Luftleitung und per Knochenleitung perzipiert.

Auffallend war besonders die Hyperästhesie, während sonst bei Hysterie gewöhnlich Anästhesie oder Hypästhesie vorhanden ist.

Goerke (Breslau).

Böhnig: Hysterische Unfallerkrankungen bei Telephonistinnen. (Nach Vortrag. Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 16.)

Neun Fälle. Der Unfall bestand in Blitzschlägen in die Leitung bzw. sogenannten Induktorschlägen. Hier interessiert der durch vasomotorische Störungen ausgezeichnete Fall 1. Oft trat auch eine pralle, schmerzhafte Anschwellung hinter dem gekreuzten Ohr auf, die nach einigen Tagen zurückging. Außerdem Anfälle von Schwindel und Übelkeit, die Verfasser als labyrinthäre Zirkulationsstörungen (Pseudo-Menière) anspricht. A. Rosenstein (Breslau).

Martin: Subjektive Ohrgeräusche bei Psychosen. (Revista Ferenopatica española. Barcelona, Dezember 1904.)

Subjektive Ohrgeräusche sind nicht mit Halluzinationen zu verwechseln. Im letzteren Falle handelt es sich um zerebrale krankhafte Reize mit Illusionen, während die Geräusche oft durch eine Erregung des akustischen Zentrums z. B. infolge von Hirntumoren verursacht werden. Außerdem entstehen sie bei Geisteskranken infolge einer Komplikation durch ein Ohrleiden. Verfasser erwähnt Fälle, in denen die Ohrgeräusche zu starken intellektuellen Störungen Veranlassung gegeben haben. Suné y Molist.

Lucae: Zur Prüfung des Sprachgehörs unter Angabe eines neuen Phonometers. (Archiv füv Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 155.)

Mittels eines sinnreich konstruierten Apparates, des Phonometers, dessen erstes Modell auf das Jahr 1872 zurückreicht und das Verfasser nach wiederholten Neukonstruktionen neuerdings wieder wesentlich verbessert hat, können durch Übertragung der Exkursion einer durch den Exspirationsstoß in Bewegung gesetzten Platte auf einen Fühlhebel die Exspirationsstärken der verschiedenen Laute gemessen und miteinander verglichen werden. Über die an Schwerhörigen mit diesem Apparate angestellten Versuche und ihre Resultate will Verfasser späterhin berichten.

Goerke (Breslau).

4. Therapie und operative Technik.

Ostmann (Marburg): Die Prophylaxe des Ohres bei akuten Infektionskrankheiten. (Münchner medizinische Wochenschrift. 1905. S. 694.

In seinem für den Praktiker bestimmten „klinischen Vortrage" erörtert Verfasser die dem Spezialisten geläufigen Tatsachen der Beziehung der Ohrerkrankung zur Allgemeininfektion, der Gefährdung des Mittelohres bei entzündlichen Prozessen der oberen Luftwege, eine Gefährdung, die durch den Schwund des tubaren Fettgewebes, wie er bei der durch akute Infektionskrankheiten bedingten Abmagerung eintritt, noch bedeutend vermehrt wird. Nach Darstellung der verschiedenen Infektionsmodi werden die mannigfaltigen prophylaktischen Maßnahmen vor und während der Infektionskrankheit geschildert, wobei Verfasser auf Reinigung der Mund-, resp. Rachenschleimhaut durch tiefes Gurgeln und auf wiederholte Anwendung eines Borsäurekokainsprays in die Nase besonderen Wert legt; bei sehr enger Nase ist vor Anwendung des Sprays die Nasenschleimhaut durch Kokaineinpinselung (eventuell mit Adrenalin) zum Abschwellen zu bringen.

Goerke (Breslau).

Hirschland: Über die Verwendung des Thiosinamins und Fibrolysins in der Otologie und Rhinologie. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64.)

Thiosinamin wurde in 10 prozentiger Wasser-Glyzerinlösung injiziert (in der ersten Woche dreimal, in der zweiten sechsmal je $^1/_2$ Pravaz-Spritze, in der dritten Woche sechsmal je eine ganze Spritze), innerlich in Dosen von 0,03 (anfänglich eine Pille, innerhalb von 14 Tagen auf dreimal täglich je zwei Pillen ansteigend) gegeben. Intratympanale Injektion erscheint zwecklos. Die in-

terne Darreichung eignet sich besonders dazu, die durch subkutane oder intramuskuläre Injektionen erreichte Wirkung auf der Höhe zu halten. Wegen der Bequemlichkeit der Anwendung, wie auch der Zuverlässigkeit der Dosierung und der Wirkung verwendet H. neuerdings Fibrolysin (im Handel in sterilisierten Glasampullen, die je 2,3 ccm einer Lösung von 1,5 Fibrolysin in 8,5 Wasser = 0,2 Thiosinamin). Das Mittel wurde intravenös, besser intramuskulär oder auch subkutan injiziert. Die Anwendung erfolgte in Fällen von Schwerhörigkeit, in denen Unbeweglichkeit der Gehörknöchelchenkette und des Trommelfelles bestand, bei Verwachsungen nach chronischen Eiterungen, ferner bei im Schallleitungsapparat lokalisierten Hörstörungen mit verdicktem und trübem Trommelfell, wenn „durch den Gelléschen Versuch eine Fixation des Stapes nachzuweisen war" und wenn „auch ohne diese schweren Symptome der Rinnésche Versuch bis zur kleingestrichenen Oktave negativ blieb." Voraussetzung war in den Versuchen ein negatives oder geringfügiges Resultat der üblichen Vorbehandlung. Mißerfolge kamen bei Thiosinamin besonders in Fällen zustande, in denen „bei großen atrophischen Narben im Trommelfell bei der Hörprüfung reine Bilder nervöser oder labyrinthärer Schwerhörigkeit" sich ergaben, ferner bei „sehr alten Personen, bei denen starke Atheromatose am übrigen Körper eine ausgedehnte Verkalkung auch im inneren Ohr erschließen ließ." Schließlich versagt Thiosinamin auch dort, wo „bereits die bindegewebige Anlage des pathologischer Weise entstehenden Knochengewebes überschritten ist, und ausgedehnte Knochenneubildungen bestehen." Bei Ausscheidung solcher Fälle wirkt Thiosinamin nützlich, indem es oft das Hörvermögen bessert, in anderen Fällen nur die subjektiven Geräusche mildert und die Eingenommenheit des Kopfes beseitigt. Objektiv kann sich nach H. die Thiosinaminwirkung in Aufquellung und Rötung des trüben oder schwartig verdickten Trommelfelles, ja schließlich sogar darin zeigen, daß es als Ausdruck der starken Durchfeuchtung der Gewebe zu einer freien Flüssigkeitsausscheidung in die Pauke kommen soll. Die mechanische Therapie ist auch nach der Thiosinaminbehandlung unentbehrlich. Günstige Wirkung des Thiosinamins wurde auch bei Gehörgangsstenose, bei Versuchen, fixierte Mastoidealnarben zu mobilisieren, oder Verwachsungen der Tonsillen mit den Gaumenbögen zu dehnen, schließlich bei Ozäna, um die atrophische, dünne Schleimhaut für die Aufnahme submukös zu injizierenden Paraffins geeignet zu machen, konstatiert. In seinem Schlußresumé ist H. in bezug auf die Beurteilung der Thiosinamintherapie viel zurückhaltender, als an anderen Stellen der Arbeit, an denen er u. a. auch Näherrücken der unteren Tongrenze an die normale Stelle", wie der Knochenleitung zur normalen Dauer, sowie „Positivwerden des vorher vom Knochen aus negativen Gelléschen Versuches als

Wirkung des Mittels hervorhebt. Seine Forderung der Nachprüfung an großem Material kann um so mehr gebilligt werden, als die Erfahrungen anderer, wie des Referenten, weniger günstig, als die Hirschlands sind. Brieger.

Laval (Halle): Zur regionären Anästhesie des äußeren Gehörganges. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 142.)

Das Verfahren, das Verfasser unabhängig von v. Eicken ausprobiert hat, besteht, analog dem von Oberst zur Anästhesierung der Finger und Zehen angegebenen, in wesentlichen in einer Leitungsunterbrechung der den Gehörgang versorgenden Nerven. Von den drei den Gehörgang versorgenden Nerven (Nervus meatus acustici externi als Ast des Auriculo temporalis, Ramus auricularis Nervi vagi, Nervus auricularis magnus) kommen für die Mehrzahl der operativen Fälle nur die beiden ersten in Betracht. Die Nadel wird $^1/_2$ cm vor dem Tragus in der Höhe und Richtung des Gehörgangbodens senkrecht $1^1/_2$ cm in die Tiefe geführt, wobei man beim Vordringen kontinuierlich Injektionsflüssigkeit ($^1/_2$ cbcm) austreten läßt. Der Mund des Kranken ist dabei weit geöffnet, um eine Verletzung der Arteria temporalis, des Nervus auriculo-temporalis, der Kiefergelenkkapsel und der Parotis zu vermeiden, und die Ohrmuschel unter gelindem Zug am Lobulus fixiert. Die Einstichöffnung für die beiden anderen Nerven liegt in der Höhe des Gehörganges dicht hinter der Ohrfalte zwischen Ohrknorpel und Knochen des Warzenfortsatzes. Sticht man dort etwa 1 cm senkrecht in die Tiefe, so erreicht man den Vagusast; führt man die Nadel von dort dicht unter der äußeren Haut etwa $1^1/_2$ cm parallel der hinteren Ohrfalte nach vorn unten, so erreicht man den Ast des Auricularis magnus. – Die Injektionsflüssigkeit stellte Verfasser der Auflösung von Braunschen Kokain-Supravenin-Tabletten in je 1 cbcm von destilliertem Wasser her. Die Anästhesie tritt nach 5 Minuten ein und hält 15 bis 20 Minuten an.

Verfasser hat diese Methode in 15 Fällen (meist Spaltung und Auslöffelung von Furunkeln, Abszessen; 2 Fälle von polypösen Granulationen, 1 Kankroid des Gehörganges) mit gutem Erfolge angewendet; bei Parazentese erzielte er Herabsetzung der Empfindlichkeit. Goerke (Breslau).

Neumann: Technik und Indikationen der Hammer-Amboßextraktion. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64.)

Die Operation wird an der Politzerschen Klinik nach einem von N. angegebenen Verfahren der Lokalanästhesie ausgeführt.

Zur Injektion wird in der Regel 1proz. Kokain, dem pro ccm 2 bis 4 Tropfen Tonogen Richter zugesetzt ist, verwendet. Zur Erzielung vollkommener Anästhesie des Trommelfelles, des Attikus und des Antrums genügt eine sehr geringe Menge, etwa ein Bruchteil eines ccm. Zur In-

jektion dient eine von Reiner-Wien hergestellte Metallspritze mit metallenem Stempel. Die Nadel wird in die obere Wand des knorpligen Gehörganges, etwa 0,5—1 cm vom Beginn des knöchernen Teiles entfernt, eingestochen und bis unter das Periost dieses Abschnittes vorgeschoben. Bei Vorhandensein einer Perforation fließt die Flüssigkeit, wenn die Infiltration bis an die laterale Attikuswand gelungen ist, zum Teil nach außen, bei intaktem Trommelfell zum Teil durch die Tube ab. Zwischen Injektion und Operation soll ein Intervall von mindestens 10 Minuten liegen.

Zur Technik der Operation meint N., die Möglichkeit, in sitzender Stellung des Patienten operieren zu können, im Verein mit der Blutleere erhöhe die Sicherheit insbesondere bei der Entfernung des Ambosses. Zur Extraktion des Ambosses werden Löffelchen von 2,5—3 mm Durchmesser, die am Ende in einem Winkel von 100° abgebogen sind, verwendet. Wenn bei hoch hinaufreichendem Attikus eine „septische Eiterung" oder Cholesteatom des Attikus besteht, wird die Abtragung der lateralen Attikuswand vom Gehörgange in der Weise angeschlossen, daß nach Exzision der Cutis der oberen Gehörgangswand in entsprechender Ausdehnung, die Abtragung mittels kleiner Meißel erfolgt. N. erachtet es für ausreichend, wenn nicht immer die ganze externe Attikuswand, sondern nur so viel, daß der Kuppelraum bequem von Sekret befreit und therapeutisch erreicht werden kann, entfernt wird. Die Operation ist unter der geschilderten Lokalanästhesie schmerzlos.

Die Indikationen unterscheiden sich nicht von der allgemein üblichen. Die Hammer-Amboßextraktion erscheint bei chronischen Eiterungen in oberen Trommelhöhlenraum, im Attikus und Antrum indiziert, wenn ausgedehntere Erkrankung des Schläfenbeines nicht anzunehmen, andererseits die Erfolglosigkeit der üblichen konservativen Lokaltherapie erwiesen ist.

Die Dauerresultate in den 20 operierten Fällen sollen später mitgeteilt werden. Nach der Operation wurde die Hörfähigkeit in 9 von 19 Fällen gebessert, in 8 Fällen nicht beeinflußt, in 2 vielleicht verschlechtert. Brieger.

Fritz Großmann (Berlin): Über psychische Störungen nach Warzenfortsatzoperationen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 209.)

Nach Verfassers Ansicht sind die in der Literatur niedergelegten vier Fälle von Psychose nach Aufmeißelung des Warzenfortsatzes (Tuffier, Pluder, Piffl) nicht einwandsfrei; die ersten wirklichen reinen Fälle kamen in der Lucaeschen Klinik zur Beobachtung.

Fall 1: Mädchen von 18 Jahren, hereditär nicht belastet, erkrankt an einem akuten Rezidiv einer rechtsseitigen chronischen Mittelohrentzündung; acht Tage nach Beginn Somnolenz: keine Lähmungen, keine Spasmen,

speziell keine Nackensteifigkeit. Gehörgang mit fötiden cholesteatomatösen Massen erfüllt. Lumbalpunktion ergibt klaren Liquor. Operation: Sinus stark vorgelagert: perisinuöser Abszeß; Antrum mit Eiter und Cholesteatom gefüllt; zwei Sequester in der Gegend des hinteren vertikalen Bogenganges; absteigender Teil des Sinus zeigt verdickte, leicht granulierende Wandung. Probepunktion des Sinus ergibt Blut. Am nächsten Tage Sensorium frei, kein Fieber, Euphorie. Am sechsten Tage ist Patientin unruhig, aufgeregt, lacht und weint durcheinander, äußert Verfolgungsideen, will zum Fenster hinaus, lacht und singt laut, wehrt sich heftig gegen Verbandwechsel: Schlaf unruhig. Aufnahme in die Irrenanstalt, wo die Erscheinungen zunächst unverändert bestehen bleiben, um nach einigen Wochen allmählich zu verschwinden. Etwa drei Monate post operationem ist die Epidermisierung der Wunde vollendet.

Die Psychose dieses Falles ist als Delirium hallucinatorium mit depressiven und manischen Vorstellungen aufzufassen und zwar als Inanitionspsychose (asthenische Psychose) durch Erschöpfung des Nervensystemes infolge der febrilen Beschleunigung des Stoffwechsels. Als wichtigen kausalen Faktor stellt Verfasser die kurz vor der Operation ausgeführte Lumbalpunktion mit den konsekutiven starken Druckschwankungen im Gehirn hin.

Fall 2: Mann von 40 Jahren mit Influenza-Otitis und Mastoiditis. Aufmeißelung, Entleerung eines extraduralen Abszesses. Patient wird ohne jeden Grund recht schwermütig; der melancholische Zustand wird trotz glatter Heilung immer schlimmer. Eines Tages ist Patient aus der Klinik verschwunden und wird erhängt aufgefunden.

Fall 3: Mann von 59 Jahren mit linksseitiger chronischer Mittelohreiterung; in der letzten Zeit starker Schwindel. Radikaloperation: Knochen sklerotisch; Fistel des horizontalen Bogenganges. Wegen zunehmender Hinterkopfschmerzen und Nachweises von rauhem Knochen am Bogengang Aufmeißelung des Vestibulums. Darauf Klagen über „Leberschwellung“, „Nierenschwellung“, „Luftmangel“ usw. Nach zwei Monaten alles bis auf die Eingangsöffnung zum Vestibulum vernarbt; die Klagen über alle möglichen Beschwerden dauern an. Patient endet durch Selbstmord durch Ertränken.

Fall 4: Mann von 51 Jahren mit Rezidiv einer linksseitigen Mittelohrentzündung und Mastoiditis. Operation, glatte Wundheilung. Im Verlaufe derselben starkes Schwanken beim Stehen und Gehen, Druckempfindlichkeit hinter der Wunde; der Kranke redet wirres Zeug, klagt über Mattigkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen. Zweite Operation: Freilegung der Kleinhirndura; Punktionen negativ. Klagen über Kopfdruck und Schwindel bestehen unverändert fort; Angst, Aufgeregtheit, Schlaflosigkeit, melancholische Stimmung. Tags, bevor er in die psychiatrische Klinik aufgenommen werden sollte, verschwindet er. Mehrere Tage darauf wird seine Leiche in der Spree gefunden. Diesen Fällen schließt Verfasser andere aus der Literatur an.

Fall 5 (von Passow bereits beschrieben in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 37, S. 111).

Fall 6 (Heine): Mann von 21 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung links erkrankt unter hohem Fieber, Bewußtlosigkeit, plötzlicher Blindheit. Radikaloperation: Sklerotischer Knochen; Freilegung einer großen mit stinkendem Eiter erfüllten Höhle. Beim Verbandwechsel sieht man Eiter aus einer Tegmenfistel abfließen; deshalb zweite Operation: Durafistel; Entleerung von 250 cbcm Eiter aus dem Gehirn. Drei Monate später Heilung vollendet. Patient wird in eine Blindenanstalt überführt.

doch wegen auftretender Geistesstörung (religiöse Ideen, schwere Depression) der Irrenanstalt überwiesen. Nach mehreren Jahren Exitus infolge Tuberkulose. Autopsie: Linker Schläfenlappen verkleinert, enthält einen Hohlraum (alte Abszeßhöhle, Zyste?).

Fall 7: Frau von 28 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung links erkrankt unter Kopfschmerzen, Fieber, Neuritis optica, Aphasie, leichter Nackensteifigkeit. Radikaloperation: Entleerung eines Schläfenlappenabszesses. Tags darauf Erysipel. Patientin ist sehr heiter, geschwätzig, hat jedes Anstandsgefühl verloren, zeigt erotische Erregungen. Nach einigen Tagen nach Abfall des Fiebers tritt normaler psychischer Zustand ein.

Als auslösendes Moment sieht Verfasser die Erschütterung des Schädels bei sklerotischem Knochen an und stützt seine Annahme unter Erwähnung der Koch-Filehneschen Verhämmerungsversuche durch zahlreiche Angaben aus der Literatur über die schädlichen Folgen der Meißelerschütterung, speziell über deren Wirkung auf daß Gefäßsystem unter ausführlicher kritischer Darstellung der pathologisch-anatomischen Ergebnisse. Neben dieser Verhämmerung kommen als prädisponierende Momente in Betracht: zweitens die Erschöpfung des Gesamtorganismus durch den Eiterungsprozeß, drittens die Autointoxikation, viertens die Nachbehandlung, schließlich eine kurz vor der Operation vorgenommene Lumbalpunktion. Auftreten hypochondrisch-melancholischer Verstimmung nach einer Aufmeißelung ist ein alarmierendes Symptom, das zu sorgfältiger Überwachung des Patienten auffordert. Goerke (Breslau).

Lindt: Zur Kasuistik der operativen Behandlung der eitrigen Labyrinthentzündung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, Heft 3).

1. 20jährige, anämische und zu Erkältungen geneigte Patientin, wegen Scharlacheiterung mit Karies doppelseitig nach Stacke radikal operiert. Wundheilung durch Erysipel gestört; Epidermisierung nach längerer Zeit vollendet. In der Folge stetig rezidivierende Tubenkatarrhe nach Erkältungen, mit Epidermisabstoßung, fötider Sekretion und Granulationsbildung; Wiederherstellung der trockenen epidermisierten Höhle gelang stets mittels Kurette, Chlorzink- und Pulverbehandlung. Indessen allmähliche Gehörsverschlechterung. Nach längerer Vernachlässigung der Ohren Polyp am Stapes entfernt. Nach erneuter Erkältung apoplektiforme Labyrinthitis links mit Menièreschen Symptomen. Nystagmus und völliger Taubheit; Temperatur zwei Tage erhöht. Unter konservativer Therapie schwinden Erbrechen und Geräusche; heftige Kopfschmerzen, Schwindel und Taubheit persistierten. Otoskopisch erneute Granulationsbildung im Pelvis ovalis, nach Exzision rasch stärker rezidivierend; Polyp aus dem horizontalen Bogengang, in den die Sonde eindringt; Tuberkulose ausgeschlossen.

2. Operation links (Meißel): Der knöcherne Boden der früheren Operationshöhle ist vielfach arrodiert, die Höhle dadurch erweitert. Freilegung beider Schädelgruben, Entfernung der restierenden Gehörgangshinterwand, teilweise Vorder- und Unterwand inklusive Paukenschwelle, Eröffnung des Vestibulums vom vorderen Schenkel des äußeren Bogenganges aus, Abtragung respektive Eröffnung der anderen Bogengänge, Weg-

nahme der ganzen Promontorialwand, Freilegung des ganzen Facialis in der Pauke; lockere Tamponade. — Kopfschmerzen und subjektiver Schwindel verschwanden unmittelbar darauf: dagegen war der Facialis gelähmt — Heilung desselben binnen ½ Jahre. Nach Furunkulose, Gehörgangsplastik, Pyocyaneusperichondritis, gute Epidermisierung: nach Besserung des Allgemeinbefindens Trockenheit beider Ohren. Im übrigen totale linksseitige Taubheit; Schwindel nur noch im Dunkeln respektive bei geschlossenen Augen und auf sich bewegenden Aufenthaltsörtern.

A. Rosenstein (Breslau).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Arthur B. Duel (New York): Schwierigkeiten in der Diagnose einer otogenen Sinusthrombose bei gleichzeitiger Pneumonie. (The Laryngoscope. St. Louis. Januar 1905.)

Die Symptome, die auf die Verbreitung eines Eiterprozesses vom Mittelohre auf die Warzenzellen oder über diese hinaus auf die intrakraniellen Gebilde hindeuten, sind so markant, daß, wer mit ihnen vertraut ist, bei der Indikationsstellung zum operativen Eingreifen nicht allzu oft in Verlegenheit kommen wird, vorausgesetzt, daß keine interkurrente Erkrankung in anderen Organen die Diagnose erschwert.

Sind zweifelhafte physikalische Zeichen einer Sinusthrombose oder eines Epiduralabszesses vorhanden, so wird eine gesteigerte Leukozytose oder der Nachweis von Bakterien im Blute die Indikation zur Operation bilden, wenn nicht etwa Symptome gleichzeitig vorhanden sind, die auf eine Pneumonie hindeuten und dann allerdings den Zweifel, ob die Leukozytose und die Bakteriämie auf diese (Pneumonie) oder auf jene otogenen Komplikationen zu beziehen sind, noch verstärken. Zur Erläuterung führt Verfasser drei Fälle seiner Beobachtung an:

Fall 1: Mädchen von sechs Jahren mit akuter eitriger Mittelohrentzündung links im Verlaufe einer Bronchopneumonie. Letztere ging zurück, dagegen trat Mastoiditis auf. Nach der Operation (Chloroformnarkose) heftiger, lange anhaltender Husten bei negativem Lungenbefunde. Vom zweiten Tage post operationem an septische Fieberkurve bei gutem Zustande der Wunde. Ungefähr eine Woche nach der Operation Freilegung des Sinus: Es fand sich eine Thrombose vom Knie bis zum Bulbus jugularis. Nach Ausräumung der Thromben und Unterbindung der Jugularis Heilung.

Fall 2: Frau mit doppelseitiger Influenzaotitis; rechts Schwellung am Warzenfortsatze. Parazentese. Im Sekret Streptokokken und Pneumokokken. Die Schwellung verschwand nach 24 Stunden; 56 Stunden später jedoch subnormale Temperatur mit profusem Schweißausbruch, einige Stunden darauf Schüttelfrost und 105,8° F. Keine lokalen Symptome von Sinus- oder Jugularisthrombose. Leukozytose 42000. Am nächsten Tage typisches pneumonisches Sputum; an den Lungen physikalisch nichts nachzuweisen. Nach weiteren Erhebungen der Temperatur Genesung ohne Husten und Expektoration. Duel faßt diesen Fall als Sinusthrombose auf, bei der die Patientin kräftig genug war, die schwere Infektion zu überstehen.

Fall 3: 24 Stunden nach Operation wegen Mastoiditis Steigen der Temperatur auf 104° F. bei 120 Puls und 20 Respiration. Leukozytose mehr als 20000. Typische physikalische Zeichen einer Pneumonie entwickelten sich 70 Stunden später; bis dahin lag die Möglichkeit einer endokraniellen Komplikation vor. Bei demselben Falle trat später bei der Lösung der Pneumonie nochmals septisches Fieber auf die Dauer von zehn Tagen auf. Holmes.

Alexander: Über einen Fall von otogener infektiöser Thrombophlebitis ohne Fieber. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 89.)

Bei der Operation einer ziemlich beschwerdelos ertragenen chronischen Ohreiterung, die zu einem Warzenfortsatzdurchbruch geführt hatte, wurde ein sehr großer extraduraler Abszeß der mittleren und hinteren Schädelgrube und eine ausgedehnte Thrombose des Sinus transversus aufgedeckt. Trotz der ausgedehnten Veränderungen war es nie zu Fiebersteigerungen oder Schüttelfrost gekommen, auch zu keiner Metastase. Hinsichtlich der Ursache des ungewöhnlichen Verlaufes des Falles glaubt A. auf den bakteriologischen Befund rekurrieren zu dürfen. Im Abszeßeiter und im Thrombus fanden sich grampositive Diplokokken, vielfach mit typischen Kapseln; kulturell Kolonien eines Diplokokkus, der sich durch die auffallend schleimige Beschaffenheit der Kolonien auf Agar auszeichnete, sonst aber mit dem Diplococcus pneumoniae übereinstimmte. Miodowski (Breslau).

Voß: Bemerkungen zu meiner Methode der Bulbusoperation. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 269.)

Voß versucht die Unterschiede zwischen seiner Methode der Freilegung des Bulbus jugularis und dem Grunertschen Verfahren als wesentlich hinzustellen, besonders da bei dem Voßschen Verfahren, im Gegensatz zu Grunert, ohne weiteres der Nervus facialis geschont werden können. Jedenfalls dürfte dieser letzte Umstand mehr zugunsten Voßs in die Wagschale fallen, als die geringere Ausdehnung des Weichteilschnittes. Ohne von der Schädelbasis einzugehen, ohne also den lateralen Knochenrand des Foramen jugulare von unten zu entfernen, will Voß, lediglich durch sukzessive schalenweise Entfernung des Knochens längs des Sinus bulbuswärts, den Bulbus völlig freilegen können.

F. Kobrak (Breslau).

Grunert: Zur Gefahr der Bulbusoperation; Bildung einer Encephalocele. (Arch. f. Ohrenheilkde. Bd. 64, S. 67.)

Fortsetzung der Krankengeschichte eines bereits im 62. Band dieses Archivs Seite 87 mitgeteilten Falles. Etwa vier Wochen nach Bulbusfreilegung und Exzision der Vena jugularis hatte sich bei dem Operierten plötzlich Liquor cerebrospinalis-Abfluß eingestellt. Der Liquor floß aus zwei Stellen ab, einmal aus dem eröffneten Sinus transversus und zweitens aus einer Hirnfistel an der unteren äußeren Fläche des Kleinhirns in der Nähe des eröffneten Sinus sigmoideus. Der Liquorabfluß aus der ersten Stelle erlosch bereits nach einigen Tagen, während der Abfluß aus der Hirnfistel — durch die sich offenbar Ventrikelliquor entleerte — kom-

pensatorisch immer reichlicher wurde. Im Gegensatze zu dem letalen Ausgange, den gewöhnlich eine Ventrikelfistel zur Folge hat, war hier der Verlauf ein ganz anderer: durch das durch Nekrose entstandene Fenster der Kleinhirndura prolabierte das Gehirn. Erst nach sechs Wochen, mit Aufhören des Liquorabflusses, begann der Prolaps kleiner zu werden und sich mit Verwendung Thierscher Hautlappen zu überhäuten. Nur mit Hilfe eines Druckverbandes kann das Gehirn in der Schädelhöhle gehalten werden. Es hat sich also eine artifizielle Encephalocele herausgebildet, deren Basis 6:4 cm groß ist und deren Höhe ca. 5 cm beträgt. Grunert meint, zugleich mit Verwendung anderwärts gewonnener autoptischer Befunde, die Genese dieses Vorganges so erklären zu dürfen: mit Ausschaltung von Bulbus und Jugularis war es zu schweren Zirkulationsstörungen im Gehirn gekommen, im weiteren Verfolg zu Gehirnnekrosen und Erweichungsherden. Die in diesen Herden gebildeten toxischen Substanzen sind dann wahrscheinlich die Ursache des sekundären Hydrocephalus gewesen. Miodowski (Breslau).

Botey (Barcelona): Ein Fall von Abszeß des Großhirns und Kleinhirns; Operation; Heilung. (Archiv. latinos de Rino-laring-otol. Barcelona. Dezember 1904.)

Mädchen von 16 Jahren leidet seit drei Jahren an Otorrhöe links, zeitweise mit Anfällen von Schmerz und Fieber; seit sechs Tagen Schlaflosigkeit infolge der heftigen Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen, Stupor, Lichtscheu; verlangsamter Puls, abendlich Steigerung der Temperatur bis 38,2°; Anorexie, gesteigertes Durstgefühl, Obstipation. Druckempfindlichkeit und etwas Schwellung in der Gegend des Warzenfortsatzes; Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand; Trommelfell von Granulationen verdeckt; pulsierender Eiter.

Operation am 5. Juli 1904: Totalaufmeißelung; sklerotischer Knochen; Sinus stark vorgelagert (3 mm hinter der knöchernen Gehörgangswand); Gehörknöchelchen fehlen; Pauke mit Granulationen und Cholesteatommembranen erfüllt. Die Mittelohrräume kommunizieren mit der mittleren Schädelgrube durch zwei Löcher am Tegmen tympani et antri und an der Hinterwand des Antrums; Dura mater gerötet und mit Granulationen bedeckt. Erweiterung der Fistelöffnungen mit dem Meißel. Punktion des Schläfenlappens durch die intakte Dura hindurch bis in eine Tiefe von 3 cm ohne Erfolg. Die Punktion des Kleinhirns befördert beim dritten Male aus einer Tiefe von 4 cm 10 g dicken fötiden Eiters heraus. Darauf Inzision der Dura unterhalb des Sinus transversus und Einlegen von drei Drainröhren von je 3 mm Durchmesser. Freilegen der Dura in weiterer Ausdehnung und Anlegen einer Gegenöffnung hinter dem Sinus sigmoideus, in die ebenfalls drei Drainröhren eingeführt werden. Der Schläfenlappen wird jetzt von neuem punktiert; nach vier erfolglosen Punktionen wird durch die fünfte etwas dicker geruchloser Eiter entleert. Darauf Inzision der Hirnhäute im Bereiche der dritten Schläfenwindung an der Grenze zur zweiten und dritten Occipitalwindung. Der etwa 5 g Eiter enthaltende Abszeß wird ausgespült und mit Gaze tamponiert. — Plastik nach Botey und Einlegen eines Boteyschen Metalltubus; Verband. Dauer der Operation zwei Stunden. Der Puls (vor der Operation 60) steigt nach der Entleerung der Abszesse auf 84.

Zunächst glatte Rekonvaleszenz; keine Schmerzen und keine sonstigen zerebralen Symptome mehr. Am neunten Tage Kopfschmerzen und Erbrechen, ohne Fieber. Prolaps des Kleinhirns von Taubeneigröße. Hemianopsie rechts.

Zweite Operation am 15. Juli: Verlängerung des Schnittes nach hinten. Trepanation mit dem kreisförmigen Trepan in der Mitte und am Fuße der zweiten Occipitalwindung. Punktionen ohne Erfolg. In der folgenden Nacht große Unruhe; in der darauffolgenden Kopfschmerzen. Übelkeit; Puls 72; Temperatur 36,9°. Zwei Tage darauf Naht der hinteren Schnittwunde in Chloroformnarkose; Einlegen eines breiteren Tubus in den Gehörgang. Der Prolaps wird in den nächsten Tagen größer, es entleert sich aus ihm Liquor. 14 Tage nach der zweiten Operation geht Patientin etwas umher, hat aber Schwindel und Erbrechen; sämtliche Speisen werden erbrochen. Nach weiteren acht Tagen Besserung; kein Erbrechen; Appetit gut; der Prolaps ist kleiner und mit gesunden Granulationen bedeckt. Am 23. August Entlassung aus dem Hospital. Prolaps bedeutend verkleinert; Epidermisierung der Operationshöhle. Am 12. November ist die Wunde vollkommen verheilt; eine feine neugebildete Haut bedeckt die Gegend des Prolapses; mit dem Finger kann man die Hirnpulsation fühlen.

Die Symptome waren in diesem Falle nicht ganz eindeutig: Von zerebralen Symptomen bestanden nur hartnäckiges Erbrechen, Stupor, Kopfschmerzen. Es fehlten Hinterhauptschmerz, Rigidität der Nackenmuskeln; Gangstörungen. Man muß möglichst vor dem Auftreten von gekreuzter Hemianopsie, amnestischer Aphasie und Kleinhirnschwindel operieren. Es genügt zur Indikation Somnolenz und Paraphasie; bei längerem Zuwarten steigt die Gefahr des Durchbruches nach dem Ventrikel oder der Hirnoberfläche.

Die Vorlagerung des Sinus in dem beschriebenen Falle hätte das Eintreten einer Sinusphlebetis begünstigen müssen, doch wurde eine solche durch die Sklerosierung des Knochens bis zum fast völligen Verschwinden des Antrums verhütet.

Der Fall illustriert ferner die große Toleranz des Gehirns: Es wurden 22 Punktionen vorgenommen. — Lange Inzisionen in die Dura sind wegen der Gefahr des Prolapses zu vermeiden. Zur Drainage ist Gaze geeigneter als Gummiröhren, weil nach der Entleerung des Eiters die Abszeßwände sich einander nähern. Zur Narkose ist Chloroform dem Äther vorzuziehen, weil letzterer Kongestionen im Kopfe macht und das Hirnödem verstärkt; ganz tiefe Narkose ist in solchen Fällen von Hirnabszeß nicht unbedenklich. Diplopie und gekreuzte Hemianopsie sind für einen Abszeß im Occipitallappen nicht pathognomonisch; das zeigen in diesem Falle die negativen Punktionen des Occipitallappens bei schließlicher Heilung; ihr Auftreten ist auf Fernwirkung zurückzuführen.

Zur Operation am Kleinhirn ist der Weg vom Warzenfortsatze demjenigen vom Hinterhaupte vorzuziehen, weil man bei letzterem, um zum Eiterherd zu gelangen, durch ein weiteres größeres Stück gesunder Hirnsubstanz durchzudringen hat.

Schwindel und Erbrechen post operationem brauchen nicht alarmierend zu wirken, vorausgesetzt, daß sie nicht lange bestehen bleiben und nicht von Pulsverlangsamung, Neuritis optica und Koma begleitet sind.

Schlußsatz: Jede chronische Ohreiterung mit zerebralen Symptomen muß so schnell als möglich operiert werden.

Suné y Molist.

Neumann: Zur Klinik und Pathologie der otitischen Schläfenlappenabszesse. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 319.)

I. Neunjährige Schülerin, mit großem linksseitigen Cholesteatom, angeblich vollkommen beschwerdefrei, bis kurz vor der Spitalaufnahme infolge akuter Exazerbation sich ein retroaurikulärer Abszeß bildete. Fazialisparese. Radikaloperation deckt Fistel im horizontalen Bogengang und Granulationen im Labyrinth auf. Patientin geht unter Abszeßsymptomen zugrunde.

Bei der Sektion zeigte sich ein kindsfaustgroßer Schläfenlappenabszeß mit 4 mm dicker Abszeßmembran, Einbruch in den Seitenventrikel, letzterer offenbar ganz frisch, denn es war noch zu keiner Meningitis gekommen. Die Propogation nach dem Hirn war nach Vereiterung des Labyrinthes durch Vermittlung des oberen Bogenganges geschehen.

Lumbalpunktate mit reichlichen Leukozyten, kulturell steril (bei aerober Kultur); im Hirnabszeßeiter anaerobe Bakterien in Reinkultur. Verfasser weist mit Recht auf die Wichtigkeit der Lumbalpunktatuntersuchung auf Anaerobien hin.

II. 18jähriger Mann mit linksseitiger Shrapnelfistel zeigt Erscheinungen, die die Diagnose Meningitis und linksseitiger Schläfenlappenabszeß rechtfertigen. Lumbalpunktion liefert 25 ccm einer gelbbraunen, trüben Flüssigkeit bei starkem Druck. Radikaloperation führt durch das erweichte Tegmen in einen Schläfenlappenabszeß, der ca. 100 ccm zuerst gelbbrauner, nicht fötider, dann serös eitriger, von Fibrinfetzen durchsetzter Flüssigkeit enthält. Die Durawand über dem Tegmen wurde nicht lange offen gehalten, die Behandlung der Abszeßhöhle von der Schuppe weitergeführt. Verfasser hält diese Versorgung für wichtig zu Erzielung eines festen Schlusses der Dura über dem Tegmen.

Im Lumbalpunktat sehr viel mono- und polynukläre Zellen; mikroskopisch und kulturell steril (in der Pauke Streptokokkus pyogenes), im Abszeßeiter degenerierte Streptokokken. Das Verhalten des Lumbalpunktates soll einigermaßen charakteristisch sein für Abszesse, die bis nahe an die Oberfläche oder ans Ependym reichen.

Miodowski (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Tsakyroglous: Ein Fall von Lagorrhinos. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 3.)

Verfasser beschreibt die Mißbildung der Nase folgendermaßen: Einige Millimeter seitlich von der Nasenspitze ist beiderseits eine beinahe einen Zentimeter lange symmetrische Spalte vorhanden, welche die Nasenflügel von der Nasenspitze trennt. Die Ränder der Spalte sind abgerundet. Die Nasenspitze ist emporgezogen. Von derselben gehen zwei rundliche Wülste aus, welche nach oben allmählich divergieren und sich bis auf die Stirne fortsetzen. Je eine andere kleine Erhabenheit findet sich

seitlich von dem großen Wulste oberhalb der Augenbrauen. Die Substanz der vier Erhabenheiten ist knöchern. Die Nasenhöhle zeigt ein normal gebildetes Septum und rudimentäre Muscheln.

Reinhard (Köln).

Suné y Molist (Fils): Reflexe nasalen Ursprunges. (Dissertation. Madrid 1905.)

Verfasser gelangt in seiner Arbeit zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die nasalen Reflexe sind nervöse Störungen, die von einer mehr oder minder erkennbaren Läsion der Nasenhöhle herrühren und mit Symptomen von seiten der Nase oder anderer entfernter Organe verbunden sind.

2. Sie sind sehr zahlreich und in ihrer Form wechselnd; ihre Klassifikation ist schwierig und am besten nach klinischen und topographischen Gesichtspunkten zu treffen.

3. Die häufigsten und bekanntesten Formen sind: Spannen, Hydrorrhoea nasalis, Husten, Asthma, Tränen, Epilepsie, hysterische Anfälle, Kopfschmerzen, Trigeminusneuralgien, Schwindel, psychische Störungen und Geisteskrankheiten. Ferner Aphonie, Tachykardis, Dysmenorrhöe, Augenstörungen, Sausen, Tic convulsif.

4. Die Symptomatologie ist sehr verschieden; jeder Symptomengruppe entspricht ein bestimmtes Organ.

5. Die Mehrzahl der Fernsymptome ist von einigen mehr oder minder ausgesprochenen Symptomen von seiten der Nase begleitet.

6. In erster Reihe steht eine gewisse Übererregbarkeit der Schleimhaut, begünstigt durch äußere Reize (Staub, scharfe Dämpfe usw.); der Reiz wirkt auf die Endigungen des Trigeminus und Olfactorius.

7. Die Ursache bildet ein pathologischer Zustand der Nasenhöhle (Schwellung und Hypertrophie der Muscheln, Polypen, Septumleisten, adenoide Vegetationen, Parasiten usw.).

8. Am deutlichsten erscheint als ursächliches Moment die Rhinitis hypertrophicans, vielleicht weil sie die häufigste Ursache darstellt.

9. Man muß eine Prädisposition des Nervensystemes annehmen, jedenfalls werden neuropathische, hysterische Personen am häufigsten ergriffen.

10. Die Diagnose wird durch Auslösen der Reflexphänomene mittels Reizung der Schleimhaut mit einer Sonde gestellt, sowie durch Verhinderung des Reflexes durch Kokainisierung der Zona hyperaesthetica. Reflexe olfaktorischen Ursprunges ruft man durch riechende Substanzen hervor.

11. Zur Unterscheidung von Reflexen, die von benachbarten Organen (Ohr, Mund) ausgelöst werden, muß man Sonden- und Kokainprobe auch an diesen Stellen vornehmen.

12. Die Pathogenese aller dieser Erscheinungen ist trotz der verschiedenen Theorien (Hack, Anastomosen mit dem Sympathicus usw.) nicht klar.

13. Die Prognose ist nicht schlecht; sie hängt von der Diagnosenstellung ab, der Dauer der Erscheinungen, der Art der Nasenaffektion, vom Allgemeinzustand.

14. Die Therapie ist begreiflicherweise eine verschiedene: Der ätiologischen Indikation genügt man, wenn man die hyperästhetischen Zonen galvanokaustisch zerstört, wobei man postoperative Synechien vermeiden muß, weil diese zu neuen Reflexneurosen Veranlassung geben können. Schließlich muß auch eine Allgemeinbehandlung eingeleitet werden, wobei man hygienische und prophylaktische Maßnahmen nicht außer Acht lassen darf.

Suné y Molist.

R. Hahn: Über die Anwendung hochfrequenter Ströme bei Ozäna (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1905. Nr. 28.)

In sieben Fällen typischer Ozäna, klinisch und bakteriologisch (in vier Fällen) festgestellt, hat Verfasser die Behandlung mit hochfrequenten Strömen eingeleitet. Die endonasale Elektrode wurde in zwei Formen angewendet: Wenn es darauf ankam, den Funken direkt auf die Schleimhaut auftreffen zu lassen, so benutzte er einen Ekzitator ähnlich demjenigen von Bordier und Collet, das heißt einen mit Paraffin oder Wachs bedeckten Metallstab oder eine am Ende offene Glasröhre, in der Weise, daß nur die Spitze der Röhre hervorkam. Wenn man dagegen die Schleimhaut in ihrer Gesamtheit unter die Einwirkung eines wahren Funkenstromes bringen wollte, so benutzte man entsprechend konstruierte Elektroden, bei denen die Metallröhre eingeführt wurde. Die Anwendung fand ohne vorangehende Applikation von Kokain statt, weil nur in der ersten zwei bis drei Minuten etwas Schmerz und Brennen bestand, unmittelbar darauf aber Anästhesie der Schleimhaut eintrat. Die Sitzungen dauerten 15 Minuten und länger, hatten keine nachteiligen Folgen und veranlaßten Hyperämie und Hypersekretion der Schleimhaut. Obwohl keine vollkommene Heilung eintrat, glaubt Verfasser doch, daß die Resultate zu weiteren Versuchen ermutigten.

Gradenigo.

Cisneros (Madrid): Penghawar. (Bulletin de Laryngolog. Madrid 1904.)

Bei leichten postoperativen Blutungen der Nase kann man das Penghawar mit Nutzen verwenden, ohne die Nase fest zu tamponieren; es wird vom Kranken später leicht durch Schneuzen entfernt. Bei stärkeren Blutungen versagt es aus mechanischen Gründen, und es ist dann Tamponade erforderlich.

Suné y Molist.

Martin (Magdeburg): Über die Bedeutung des Verschlusses der Ostien bei entzündlichen Erkrankungen der Kieferhöhle. (Monatsschrift für Ohrenheilhunde. 1905.)

Anknüpfend an drei Beobachtungen von Kieferhöhlenempymen, welche Verfasser uns kurz mitteilt, und bei denen eine Verlegung der Ostien, wie sie sich in der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Durchspülung zu erkennen gab, sowie die Schnelligkeit der Heilung nach der Eröffnung der Höhle das Charakteristische war, erörtert M. seine Ansicht über die Ursache dieses Verhaltens. Er glaubt, daß der Verschluß der Ostien die Heilung behindert, sowohl wegen des erschwerten, resp. unmöglichen Abflusses des Eiters, als auch in der Ausschaltung der Ventilation der Höhle, außerdem aber und ganz besonders in der übermäßigen und andauernden Stauung des Blutstromes infolge der Ansaugung und der direkten Kompression der abführenden Venen. Während nach den Erfahrungen Biers ein gewisser Grad von Stauungshyperämie bei nicht allzulanger Dauer günstig auf entzündete Gewebe wirken kann, entwickelt sich bei länger andauernder und stärkerer Kompression der Venen der Zustand, den Bier als „kalte Stauung“ bezeichnet, und dieser, den wir uns auch in der erkrankten Kieferhöhle, deren Ostien verschlossen sind, vorstellen müssen, verhindert eben die Heilung. Die Durchlüftung geschieht aber besser durch eine Eröffnung von der Nase, als von der Alveole aus. Reinhard (Köln).

Gerber: Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen Knochenhöhlen. Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg, 23. Januar 1905. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 14. 1905.)

Eiterungen sowohl im Antrum mastoideum als in der Stirnhöhle sind so lange relativ harmlos, als die Wände intakt bleiben; mit dem Moment, wo die knöchernen Wände erkranken, beginnt die Gefahr. — Die Ausführungen bieten Spezialisten nicht viel Neues. A. Rosenstein (Breslau).

Mayer und **Schreyer:** Zur Klinik und Ätiologie der Angina ulcerosa membranacea. (Plaut-Vincent.) (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 16.)

Tödlich verlaufener Fall dieser Krankheit — die bisherigen verliefen fast alle leicht — kompliziert durch perniziöse Anämie.

Ein Seemann erkrankte nach längerer Fischkost mit Allgemeinsymptomen, Zahnfleischeiterung und Halsschmerzen. Auf der linken Tonsille fand sich ein dicker, in der Mitte zerfallener Belag, im Blut der Befund einer schweren perniziösen Anämie, im Rachenbelag und abgestoßenen Stücken mikroskopisch der Bacillus fusiformis mit Spirochaeten. Exitus letalis unter fortschreitender Nekrose nach 32 Tagen. Sektion teilweise. — Verfasser halten die infolge der Kost aufgetretene

Anämie mit skorbutartiger Schleimhauterkrankung für das Primäre, die Infektion mit Bacillus fusiformis und Nekrotisierung für sekundär, den Tod für Toxinwirkung.

Bakteriologische Details, den Bacillus fusiformis betreffend, folgen. Züchtungs- und Übertragungsversuche gelangen auch hier nicht. Im Blut fand sich außer obigem ein noch nicht gedeuteter Körper, der abgebildet ist. A. Rosenstein (Breslau).

Neumayer (München): Eine Schutzvorrichtung für den Arzt bei der Untersuchung der oberen Luftwege. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 707.)

An der Rückseite des Reflektors ist eine 0,2 bis 0,3 mm dicke Platte aus Mariengas von 15 cm Breite und 12 cm Höhe angebracht. die das Gesicht des Untersuchers von den Augenbrauen nach abwärts vollständig deckt. Mit Hilfe zweier am Reflektor angebrachter federnder Spangen ist die Platte leicht anzuschließen resp. abzunehmen. Die ganze Platte wiegt 10 g und verursacht dem Untersucher nicht die mindeste Belästigung. Goerke (Breslau).

B. Besprechungen.

G. Ferreri: Arbeiten aus der Kgl. Universitäts-Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Rom. (2. Jahrgang. 1904. Roma, tip. del Campidoglio. 343 Seiten mit Tafeln.)

In einer kurzen Einleitung beklagt sich Ferreri über die Kargheit der Mittel zu wissenschaftlicher Untersuchung, über die seine Klinik verfügt, und wiederholt den Wunsch, daß auch die Ohrenkliniken Italiens besser dotiert würden. Es folgen nachstehende Arbeiten:

G. Puccioni: Mucocele der Stirnhöhle; klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag.

Frau von 28 Jahren, geheilt durch Operation von außen. Die Wand. von der die Mucocele ausging, wurde histologisch untersucht.

D. de Carli: Ein Fall von otitischer Thrombophlebitis mit Ausbreitung auf den Sinus longitudinalis superior.

Mann von 37 Jahren akquiriert Oktober 1903 eine linksseitige akute Mittelohrentzündung; Rezidiv im Februar 1904 mit spontanem Durchbruch durchs Trommelfell; Schmerzen im Ohre und im Kopfe, Sausen, Erbrechen, Diplopie. Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes, beiderseits Neuritis optica, kein Schwindel, kein Fieber; Trommelfell gerötet. In einer ersten Operation wird das Antrum eröffnet, Eiter aus demselben entleert; es findet sich ein perisinuöser Abszeß. Der Sinus selbst pulsiert nicht; bei der Eröffnung findet sich Eiter in ihm. Am dritten Tage Temperatur 37,5°; auf dem Scheitel eine nußgroße fluktuierende Schwellung. Etwa acht Tage post operationem Parese der unteren Äste des linken Facialis und der linken Extremitäten; Patellarreflex links gesteigert. Nach Verlauf von 24 Stunden waren diese Erscheinungen fast vollkommen

verschwunden. Einfache Inzision der Schwellung auf dem Scheitel verursacht eine profuse Blutung, die nur mit dem Thermokauter zu stillen ist. Am folgenden Tage meningitische Schreie, große Unruhe; Exitus nach weiteren sechs Tagen. Die Autopsie ergibt diffuse eitrige Meningitis, Thrombose des Sinus lateralis sinister, des Torcular und des Longitudinalis superior; akute Milzschwellung, Fettinfiltration der Leber. Die vorübergehenden Erscheinungen der Parese waren auf eine Eiteransammlung an der pararolandischen Windung zu beziehen. Die Jugularis war intakt.

D. de Carli: Das Adrenalin in der Therapie der Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten.

Bringt nur bekanntes.

D. de Carli: Apparat von de Rossi zur Vibrationsmassage des Ohres.

Es handelt sich um eine Verbesserung des von de Rossi angegebenen und auf dem internationalen medizinischen Kongresse zu Rom im Jahre 1894 demonstrierten Apparates. Auf detaillierte Beschreibung können wir hier nicht eingehen; wir wollen nur hervorheben, daß die Übertragung auf das Trommelfell mittels einer Alkoholsäule, die sich in einer passenden Glasröhre befindet und in den Gehörgang eingeführt wird, stattfindet, und daß die Schwingungen der elektromotorisch getriebenen Stimmgabel an einem Ende des Rohres durch eine elastische Membran vereinigt werden. Der Apparat ist durch eine Serie von zehn Stimmgabeln mit 160 bis 2000 v. d. kompletiert. Die Resultate bei der Behandlung verschiedener Formen von Schwerhörigkeit waren sehr ermutigend.

A. Valenzi: Beitrag zum Studium der Conjunktivitis bei Ozäna.

Verfasser fand im Konjunktivalsekrete Ozänakranker den Löwenbergschen Bazillus in fünf von sechs Fällen.

G. Ferreri: Praktische Methode der Turbinektomie.

Verfasser beschreibt und bildet ab einen kleinen an den Griff angebrachten Haken, mit dem man während der Resektion der unteren Muschel mit Schere oder Säge den Kopf der Muschel fassen und festhalten kann. Auf diese Weise verhindert man, daß die Muschel nach hinten oder unten fällt; und in dem Falle, daß die vollständige Resektion nicht gelingt, kann man den Griff entfernen und unter Führung des Hakens die kalte Schlinge einführen, um die vollständige Loslösung der Muschel zu erzielen.

G. Ferreri: Die Taubstummenanstalt in Rom.

Verfasser wurde vor kurzem konsultierender Ohrenarzt in der Kgl. Taubstummenanstalt zu Rom und hatte als solcher Einfluß auf die wissenschaftliche Leitung des Institutes. Er schickt einzelne wichtige historische Daten voraus: Die Anstalt entstand als privates Unternehmen im Jahre 1784 und umfaßt 112 männliche und weibliche Insassen. Hinsichtlich der sanitären Verhältnisse verweist er auf einen von de Rossi im Jahre 1878 publizierten Bericht und betont die Notwendigkeit einer sorgfältigen Untersuchung des Ohres und der oberen Luftwege bei den neuaufgenommenen Taubstummen.

Darauf berichtet er über die Resultate seiner Untersuchungen von 102 Taubstummen beiderlei Geschlechtes: 31 hatten adenoide Vegetationen, bei einem einzigen bestand Spitzbogenform des Gaumens. In einem Falle bestand chronische Mittelohreiterung, in sechs anderen Residuen einer solchen. Mit Ausnahme eines Falles fehlte der Pharynxreflex, so daß die laryngoskopische Untersuchung bequem durchgeführt werden konnte. Unter den anderen befanden sich auch einige Individuen, bei denen das Hörvermögen zwar beschränkt war, jedoch nicht in solchem Grade, daß man von Taubstummheit reden konnte; bei einem von diesen wurde Flüsterstimme in 15 cm Entfernung gehört.

G. Ferreri: Beitrag zur Radikalbehandlung der chronischen Mittelohreiterung.

In einigen Fällen, bei denen trotz Radikaloperation an einzelnen Stellen des Mittelohres die Eiterung fortbestand, konnte Verfasser konstatieren, daß diese nicht auf Veränderungen in der Paukenhöhle und deren Nebenräumen beruhte, sondern auf dem Eindringen infektiösen Materials durch die Tube, speziell bei der Bettlage des Kranken. Er bespricht sodann die Möglichkeit, die Kommunikation des Mittelohres mit dem Nasenrachenraume durch Obstruktion des tympanalen Ostiums der Tube auf chirurgischem Wege aufzuheben. Zu diesem Zwecke führte er bei einem Patienten, bei welchem die anatomischen Verhältnisse günstig lagen, in das Ostium tympanale einen feinen Platindraht an, den er zum Erglühen brachte, und er glaubt, den beabsichtigten Zweck erreicht zu haben, da seitdem die Pseudo-Otorrhöe nicht wieder aufgetreten war. Allerdings verhehlt er sich nicht, daß in vielen Fällen dieser kleine Eingriff nicht möglich ist.

G. Geronzi: Über die Lähmung des Abduzens otitischen Ursprunges.

Bei Gelegenheit der Besprechung zweier von ihm beobachteter Fälle mit diesem Syndrom, auf das kürzlich Gradenigo die Aufmerksamkeit gelenkt hat, bekämpft Geronzi nach ausführlicher Widergabe der Literatur die von Gradenigo vertretene Ansicht, daß es sich um einen zirkumskripten meningitischen Herd handele, und stellt statt dessen die Hypothese einer reflektorischen Kernlähmung auf.

T. Mancioli: Die Krankheiten des Ohres und die Lebensversicherungen.

Verfasser bespricht vom Standpunkte der Lebensversicherungen die verschiedenen Affektionen des Gehörorgans, besonders die Otorrhöe und die Schwerhörigkeit mit und ohne Schwindelerscheinungen. Er glaubt, daß man hinsichtlich der Möglichkeit endokranieller Komplikationen stets auf den Sitz der Trommelfellperforation achten müsse.

N. Biagi: Ein Fall von Endotheliom der Zungenmandel mit Bemerkungen über die Pathologie derselben.

Frau von 59 Jahren wurde vor 15 Jahren wegen Karzinoms der linken Backe mit Kieferresektion operiert. Seit einigen Monaten ist dem Sputum Blut beigemengt. Es wird ein kleiner Tumor an der Zungenbasis konstatiert. Die Operation, von Prof. Durante ausgeführt, besteht in Abtragung der Neubildung nach Pharyngotomia lateralis inferior suprahyoidea, und ist von Erfolg. Bei der histologischen Untersuchung findet man ein Endotheliom mit Beteiligung der Gefäßadventitia. Abbildungen geben die histologischen Details wieder.

T. Mancioli: Die Affektionen von Ohr, Nase und Hals „im Asile Savoja per l'infanzia abbandonata".

Es fanden sich in 14,6% adenoide Vegetationen, während sonst im zentralen Italien das Verhältnis der mit Rachenmandel behafteten Kinder zu den gesunden 10% nicht übersteigt. Gleichzeitig fand sich häufig Karies der Zähne, entsprechend der vom Verfasser aufgestellten Hypothese, daß sie bei insuffizienter Nasenatmung besonders häufig ist.

A. Piazza: Klinischer Beitrag zur Lehre vom Ohrenschwindel.

Die Resultate basieren auf 95 Beobachtungen, bei denen sich die verschiedenen Formen des Schwindels fanden. Nicht immer gewinnt in diesen Fällen von zum Teil sehr summarischer und unvollständiger Schilderung der Ohrsymptome der Leser die Überzeugung, daß es sich um Schwindel mit aurikulärem Ursprunge handele.

A. Canépele: Die pneumatische Zone des Schläfenbeines. Anatomische und physiopathologische Untersuchungen.

Eine ausführliche für klinische Zwecke berechnete Arbeit, die sich nicht zum Referate eignet. Verfasser hat 110 Schläfenbeine, vorwiegend den ersten Lebensjahren entstammend, durch Schnitte zerlegt. Nach Beschreibung der von ihm angewendeten Methode und nach einigen entwicklungsgeschichtlichen Angaben kommt er auf die Beschaffenheit der pneumatischen Zone zurzeit der Geburt zu sprechen und schildert die Hohlräume der Pauke, des Aditus und des Antrums. Ein weiteres Kapitel handelt von der Entwicklung der pneumatischen Höhlen, ein anderes von der pneumatischen Zone beim Erwachsenen, speziell im Hinblick auf die verschiedenen Arten der Zellräume und ihrer extratemporalen Ausläufer; ebenso bei alten Individuen. Ein Kapitel handelt von der Funktion der pneumatischen Zone, schließlich das letzte Kapitel von den Beziehungen derselben zu pathologischen Prozessen, speziell zu den Eiterungen im Schläfenbeine. Der Arbeit sind drei Tafeln mit Figuren und eine sehr ausführliche Bibliographie beigefügt.

D. de Carli: Klinischer Bericht des Jahres 1903/1904.

Behandelt wurden 1866 Patienten mit 2038 Krankheiten: in die Klinik 56 aufgenommen. Ferreri lenkt die Aufmerksamkeit auf die

diagnostische Bedeutung sichtbarer Eiterpulsation trotz vollständiger Zerstörung des Trommelfelles bei chronischer Mittelohreiterung als Symptom eines über der Pauke sich abspielenden Prozesses. Der Bericht enthält auch die ersten Resultate der Lichttherapie bei einigen Erkrankungen des Larynx, speziell der Tuberkulose. Bemerkenswert ist u. a. ein Fall von akuter Mittelohrentzündung mit multiplen Abszessen der Nackengegend mit Ausgang in Heilung. Gradenigo.

C. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. März 1905.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

Tagesordnung: Haike: Beiträge zur Pathologie des Mittelohres im Säuglingsalter (mit Demonstrationen am Projektionsapparat). Vor einiger Zeit erhob Vortragender einen pathologischen Befund in der Paukenhöhle dessen Deutung ihm unmöglich war. Bei einem 14 Tage alten Säugling der an Sepsis starb, befand sich in der Paukenhöhle ein gelbes schwammiges Exsudat, das aus Rundzellen und einem Fibrinnetz bestand, und ikterisch gefärbt war. Ebenfalls fanden sich in der Schleimhaut unter der unversehrten Epithelbekleidung Fibrinfasern und ikterisch gefärbte Schollen.

Als Konsiliarius des städtischen Kinderasyles hatte Vortragender Gelegenheit fünf Fälle tuberkulöser Mittelohrentzündung bei Säuglingen in ihrem klinischen Verlaufe zu beobachten, und die pathologisch-anatomischen Befunde zu erheben. Es liegt in der Natur der Anstalt, daß die Anamnesen in den meisten Fällen nicht mit wünschenswerter Genauigkeit erhoben werden können. Vier Kinder stammen nachweisbar von phthisischen Müttern, bei dem fünften ist die Todesursache der Mutter nicht zu eruieren gewesen. Der Infektionsweg ist in den meisten Fällen deutlich gezeichnet, in einem Falle ist er schon makroskopisch nachweisbar in einer tuberkulösen Aussaat am harten und weichen Gaumen, bei anderen konnte die tuberkulöse Erkrankung der Tubenschleimhaut bis in die Pauke hinein verfolgt werden, so daß die Übertragung durch die tuberkulösen Mütter bei Gelegenheit des Auswischens des Mundes, des Benetzens des Lutschers mit Speichel, des Vorkostens der Milch und des Küssens als gesichert gelten kann. Nur in zwei Fällen ist es fraglich, ob nicht etwa durch das Sputum bei

schon erkrankten Lungen eine Infektion wie bei Erwachsenen erfolgt sein kann. In den übrigen Fällen kann aus der hochgradigen Zerstörung des Gehörganges und der fehlenden, oder einer nur in den Bronchialdrüsen ihren Ausdruck findenden Lungenerkrankung geschlossen werden, daß die Ohrtuberkulose das Primäre gewesen ist. Obwohl nun die Eintrittspforte der Tuberkulose im Munde oder Rachen zu suchen ist, ist kein tuberkulöser Primäraffekt zu sehen, wie dies auch mit den Untersuchungen Heubners, Finkelsteins und Westenhöfers übereinstimmt. In der Tubenschleimhaut findet man in der Tiefe neben Geschwüren der Schleimhaut Tuberkel bei volkommen normal erhaltenem Epithel, ganz entgegengesetzt dem Infektionsweg beim Erwachsenen. Nach Schwabachs Untersuchungen ist die Tube nie selbst der Sitz der tuberkulösen Erkrankung bei Erwachsenen, sondern nur der Weg. Ebenso wird bei Erwachsenen sehr selten eine primäre tuberkulöse Erkrankung des Gehörorgans gefunden, meist wird sie auf dem Blutwege sekundär erzeugt. Während die Zerstörung bei der tuberkulösen Ohreiterung der Erwachsenen wenigstens Monate in Anspruch nimmt, kommt es beim Schläfenbein des Säuglings viel schneller dazu. Bei einem fünf Wochen alten Kinde erschien schon einige Tage nach dem Beginn der Eiterung eine Fazialisparese, und bei dem nach drei Wochen eingetretenen Tode waren die Gehirnknöchelchen fast vollständig zerstört, und die Eiterung ins Labyrinth durchgebrochen. Bei einem anderen Falle trat nach 14tägiger Eiterung Fazialislähmung ein, und bei dem sechs Wochen nach Beginn der Erkrankung erfolgten Tode wurden bereits Tuberkel in der Schnecke gefunden. Am Planum und an der Spitze treten regelmäßig verkäste Drüsenschwellungen auf, ein Befund, wie er bei Erwachsenen wohl kaum erhoben wird. Die ersten Erscheinungen der beobachteten Fälle traten vor der fünften Lebenswoche bis zum siebenten Lebensmonate auf, der Exitus letalis erfolgte in wenigen Wochen oder Monaten, spätestens vor Ablauf des dritten Lebensquartals. Das erste Lebensquartal wird darum wohl im allgemeinen selten von Tuberkulose befallen, weil die Gelegenheit zur Infektion bei der Abgeschlossenheit des Säuglinges in den ersten Lebenswochen viel seltener ist, als später, und geschieht so die Übertragung fast ausschließlich durch Küssen, Auswischen des Mundes usw. seitens der Mutter oder Pflegerin. Bei der fast allgemein anerkannten Seltenheit der Bauchfelltuberkulose kann die tuberkelbazillenenthaltende Säuglingsmilch kaum in Betracht gezogen werden. Während Westenhöfer zu dem Schluß kommt, daß die Dentition bequeme Eingangspforten für den Tuberkelbazillus abgibt, zeigen diese Fälle, daß dazu auch schon vorher Gelegenheit gegeben ist durch Bednarsche Aphten und andere dekubitale Läsionen der Mundschleimhaut. Für die Anhänger der bazillären Vererbungstheorie läge die Annahme sehr nahe, daß diese ausge-

dehnten Zerstörungen am Knochen kaum anders denkbar seien, als durch einen schon intrauterinen Beginn der Erkrankung durch den Blutkreislauf. Der nachgewiesene postembryonale Weg durch die Tube widerlegt jene Anschauungen. Therapeutisch wären bei dem Auftreten von Drüsen auf dem Warzenfortsatz, die vor dem Eintritt der Eiterung vorhanden sein können, eventuell die Drüsen zu exzidieren, sind diese tuberkulös erkrankt, kommt neben der antituberkulösen Behandlung bei etwa beginnender Karies die Radikaloperation in Frage. Mehr erreichen wird man natürlich durch die Prophylaxe.

Diskussion: Westenhöfer glaubt, daß die Entscheidung, was primär, und was sekundär ist, gerade bei Kindern nicht so einfach ist. Man könne nur sagen, daß bei einem Verkalkungsherd es sich um einen älteren, bei einer Verkäsung um einen jüngeren Prozeß handle. Es sei eine große Verlockung, anzunehmen, daß bei intaktem Epithel der Tube Tuberkel sich auf dem Lymphwege entwickelt haben könnten, es sei dies letztere aber nicht erforderlich. Wenn das Epithel der Tube intakt sei, so sei damit noch nicht bewiesen, daß die Tubenoberfläche für die Übertragung nicht in Betracht gekommen sei, die Infektionsstellen könnten schon lange, wie beim Darm, verheilt sein, und es könnte dann eine subepitheliale Weiterwanderung erfolgt sein. Er sei nicht der Meinung, daß eine größere Abgeschlossenheit den Säugling im Anfang schütze, es bestehe jederzeit dieselbe zeitliche und örtliche Disposition. Die Haupteintrittspforte für die Infektion sei der Mund, allerdings müsse er zugeben, daß nicht allein die Dentition die Infektion begünstige, sondern auch andere Ursachen, wie z. B. aphtöse Erkrankungen.

Brühl: Der histologische Nachweis der Infektion der Tube kann nur an lückenlosen Serienschnitten nachgewiesen werden; bei der Sektion geht die knorpelige Tube, die doch vielleicht gerade als primär infizierte Stelle in Betracht kommen muß, häufig verloren. Auch bei nicht tuberkulöser Ohreiterung schmilzt bei Säuglingsohren der Knochen häufig sehr rasch ein, so daß jedenfalls aus der Größe gefundener Karies nichts für die Vererbungstheorie der Tuberkulose gefolgert werden kann. Bei Tuberkulose des Gehörgangs wäre die Frage zu entscheiden von Wert, ob die Infektion der Gehörgangshaut per continuitatem erfolgt sei, oder, wie in dem von mir gezeigten Falle, hämatogen.

Passow: Das demonstrierte Bild sei besonders interessant, wo der Durchbruch von der Paukenhöhle in das Labyrinth am Rande der Steigbügelplatte wäre; gewöhnlich gehe erst der Stapes zugrunde.

Schwabach: Er sei eben mit einer Arbeit beschäftigt, die einen Fall beschreibe, wo dieser Durchbruch durch das Ringband deutlich zu sehen sei. Dieses Verhalten sei viel seltener, als der Durchbruch in die Bogengänge. Bei demselben Fall, einem 15jährigen Mädchen, sei nach einer ganz geringen Otitis media eine kolossale Zerstörung des Knochens eingetreten ohne jede Spur von Tuberkulose. Das Epithel der Tube und Pauke sei gut erhalten gewesen, ebenfalls sei das Trommelfell intakt gewesen. In der Tiefe der Schleimhaut habe sich starke Rundzelleninfiltration gezeigt. Einen ähnlichen Fall habe Habermann auch beschrieben.

Katz fragt, ob die Fibrinfäden in der Paukenhöhle in dem einen Präparat bei einer gewöhnlichen eitrigen hämorrhagischen Mittelohrentzündung vorgekommen seien.

Passow bemerkt noch, daß in neuerer Zeit entgegen der Ansicht Haikes die Bauchfelltuberkulose bei Säuglingen ein häufigeres Vorkommnis sein soll.

Wagner (als Gast) erwähnt, daß nach seinen Erfahrungen die primäre Darmtuberkulose im Säuglingsalter sehr selten ist.

Finkelstein (als Gast) hält die primäre Tuberkulose nicht nur im Darm, sondern auch im ganzen Digestionstraktus beim Säugling für eine Ausnahme; vor den ersten 5/4 Jahren sei die Halsskrofulose selten.

Haike erwidert Katz, daß es sich nicht um ein hämorrhagisches Exsudat gehandelt habe, es seien nur Rundzellen in einem Fibrinnetz gefunden worden. Er halte eine ausgedehnte Knochenzerstörung im Säuglingsalter für ein seltenes Vorkommnis; nur bei Tuberkulose trete sie regelmäßig ein.

Während nach Schwabachs Untersuchungen die Tube bei Erwachsenen nur in geringem Umfange erkranke, sei bei seinen Fällen die Erkrankung der Tube sehr häufig. Es kämen sicher beide Infektionswege in Betracht. A. Sonntag (Berlin).

D. Fach- und Personalnachrichten.

Am 17. und 18. Juni findet in Lüttich die Jahresversammlung der Belgischen otologischen Gesellschaft unter dem Präsidium von Dr. Delsaux statt. Als Hauptthemata stehen auf der Tagesordnung: Die Diagnostik der Labyrinthitiden (Referent: Dr. Hennebert), die chirurgische Behandlung des Kehlkopfkrebses (Referent: Dr. Cheval), die endokraniellen Komplikationen der Nebenhöhleneiterungen (Referent: Dr. Delsaux). Vorträge und Demonstrationen sind bis zum 15. Mai bei dem Sekretär der Gesellschaft, Dr. Hennebert, anzumelden. — Das Programm der diesjährigen Versammlung der Société française d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie ist zur Ausgabe gelangt. Neben den Hauptreferaten, deren Themata bereits mitgeteilt wurden, steht eine große Zahl von Vorträgen auf der Tagesordnung der vom 8. bis 11. Mai einschließlich dauernden Tagung. Bemerkenswert ist auch diesmal wieder die prompte Versendung der — zur Einfügung in den Verhandlungsbericht bereits fertigen — Referate. — Prof. Dr. Grunert in Halle ist mit der Leitung des Ambulatoriums von der Hallenser Ohrenklinik beauftragt worden.



INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 9.

Die Morphium-Scopolamin-Narkose.

Sammelreferat
von

Dr. A. Hieber in Breslau.

Zu den Bestrebungen, an Stelle der alten Narkotica neue, wenn möglich angenehmere und ungefährlichere, zu setzen, die Aussicht auf Erfüllung dieses Wunsches bieten, muß nach den Erfahrungen der letzten Jahre unbedingt die von Schneiderlin (1) im Jahre 1900 entdeckte Morphium-Scopolamin-Narkose gezählt werden.

Als Beruhigungs- und Schlafmittel hatte das Scopolamin schon längere Zeit, vor allem bei Aufregungszuständen, Anwendung gefunden und oft auch in den Fällen prompt gewirkt, wo andere Beruhigungsmittel versagt hatten. Nebenwirkungen nachteiliger Art waren nie aufgetreten; selbst Vergiftungen damit gingen in Genesung über, und bei Tierversuchen konnte man eminent große Dosen, auf das Körpergewicht des Tieres bezogen, geben, ohne daß ein Exitus eintrat. Die neuere Zeit brachte dann die kombinierte Anwendung von Scopolamin und Morphium, wobei fast ausschließlich das Scopolaminium hydrobromicum benutzt wurde. Der so erzeugte Schlaf war meist ein ruhiger und tiefer, dem jede üble Nachwirkung fehlte, trotzdem die Patienten für sensible Reize viel weniger empfänglich waren als im physiologischen Schlafe. Diese Wirkung findet ihre Erklärung in dem gegenseitigen Verhalten zwischen Scopolamin und Morphium. Die beiden Mittel sind nämlich in gewissen Beziehungen Antagonisten, sie summieren sich aber in ihrer Wirkung auf das Großhirn als Hypnotica und Sedativa in idealer Weise.

1. Scopolamin steigert den Blutdruck und die Pulsfrequenz, Morphium wirkt in beiden Punkten umgekehrt.
2. Scopolamin erweitert die Gefäße, Morphium verengt dieselben.
3. Scopolamin beschleunigt und vertieft die Atmung, Morphium wirkt lähmend auf das Respirationszentrum, wobei die Morphiumwirkung das Übergewicht behält.

4. Scopolamin macht Mydriasis, Morphium Miosis unter absolutem Überwiegen der Scopolaminwirkung, so daß die Pupillen — abgesehen bei alten Leuten (Altermiosis) — maximal weit werden.
5. Scopolamin hemmt, Morphium reizt die Drüsensekretion.
6. Scopolamin regt die Darmperistaltik an, Morphium lähmt sie.
7. Scopolamin lähmt die motorischen, Morphium die sensibeln Nerven.

Dieser Antagonismus wird aber oft gestört, da das Scopolamin ein physiologisch sehr unbeständiges Präparat ist. Wie bekannt, ist letzteres ein aus dem Hyoscyamus dargestelltes Gemisch isomerer Alkaloide der Gruppe des Atropin und der Tropeine. Diese sind sehr differente Körper und wegen ihrer nahen Verwandtschaft sehr schwer rein darszutellen. Wahrscheinlich ist die Labilität bedingt durch eine verschiedene Mischung der isomeren Bestandteile. Ist daher das Scopolaminpräparat in dieser Weise verdorben, dann können die schädlichen Nebenwirkungen des Morphiums in bedrohlicher Weise zum Ausdruck kommen.

Unter Zugrundelegung seiner in der psychiatrischen Praxis gesammelten Erfahrung führte Schneiderlin (1) die kombinierte Anwendung des Scopolamins und Morphiums als Narkose in die Chirurgie ein. Er hatte in seinen Fällen stets eine befriedigende Narkose ohne Zugabe eines Inhalationsnarkoticum. Eine bestimmte Norm der Dosierung stellte er nicht auf, sondern er empfahl nur ein vorsichtiges Ausprobieren durch eine, eventuell auch mehrere Probeeinspritzungen, einen oder mehrere Tage vor der Operation. Ferner empfahl er, wenn nötig, Wiederholung der gegebenen Dosis, die in seinen ersten Angaben 3 dmg Scopolamin und 1 cg Morphium, später 0,8—1,25 mg Scopolamin und 2—3 cg Morphium betrug. Die nur im frischen Zustande anzuwendende Droge sollte an verschiedenen Körperstellen injiziert werden, die erste Spritze $^{3}/_{4}$ bis $1^{1}/_{2}$ Stunden vor der Operation. In dringenden Fällen riet Schneiderlin gleich höhere Dosen von 5—8—10 dmg Scopolamin und 2—3 cg Morphium zu nehmen.

Das Verdienst, der Methode bestimmte, einheitliche Regeln gegeben und dadurch der Einführung der Morphium-Scopolamin-Narkose den Weg gebahnt zu haben, gebührt Korff (2). Er gab mit geringen Abweichungen stets eine mittlere Dosis und führte — wenn nötig — die vollständige Anästhesierung durch Chloroform herbei. Der Verbrauch des letzteren beschränkte sich auf $^{1}/_{10}$—$^{1}/_{3}$ der Menge, die bei einer Chloroform-Narkose nötig gewesen wäre.

Zuerst gab Korff in zweistündiger Pause zweimal 3 dmg Scopolamin und 1 cg Morphium, dann 4 dmg Scopolamin und 1 cg Morphium in gleicher Weise. Unter 80 Narkosen wurden so sieben reine Morphium-Scopolamin-Narkosen erzielt, die anderen brauchten die angeführte Chloroformmenge. Die Wirkung war in allen Fällen

eine zufriedenstellende, auch bei Kindern im Alter von 7—10 Jahren. Diese bekamen Dosen von 1—2 dmg Scopolamin und $^1/_3$—$^1/_2$ cg Morphium.

Später änderte Korff (3) seine Dosierung in dreimal 12 dmg Scopolamin und 1 cg Morphium, wobei er die erste Spritze vier, die zweite zwei und die dritte eine halbe Stunde vor der Operation gab. Unter 130 Narkosen trat nur einmal, bei einer sehr heruntergekommenen Patientin Herzschwäche auf und zwar schon nach der ersten Injektion. Kampfer beseitigte die Störung, nnd die beiden folgenden Injektionen wurden gut ertragen.

Eine weitere Änderung gab Korff (4) im Jahre 1903 an, „nicht weil ihm seine zweite Dosierung zu gefährlich erschien, sondern weil die Zuverlässigkeit des Mittels eine so hohe Dosierung unnötig machte.“ Von nun an vermied er die Narkose bei Patienten unter sechzehn Jahren und bei alten, dekrepiden Individuen. Er gab — eine Spritze mit 1 mg Scopolamin und 2,5 cg Morphium in drei Teilen, diese je zwei und eine halbe, eine und eine halbe, und eine halbe Stunde vor der Operation. Fünfzig nicht ausgesuchte Fälle gaben so ein durchaus befriedigendes Resultat.

Auf eine schriftliche Anfrage meinerseits hat Herr Dr. Korff die große Liebenswüreigkeit gehabt, mich auf seine neueste Publikation (cf. Nr. 24 im Literaturverzeichnis) aufmerksam zu machen. In derselben führt Verfasser die Protokolle von fünf Morphium-Scopolamin-Narkose als Muster der noch heute an der Schinzingerschen Klinik geübten Methode an. Die Dosierung ist immer noch die zuletzt von Korff angegebene. Die mit ihr gesammelten 360 Resultate waren alle gleich gut, einige wenige mit Chloroformnachhilfe, und zwar meist nur mit wenigen Tropfen. Bei ungenügendem Schlafe rät Korff noch eine vierte Drittelspritze zu geben; während der Operation selbst aber auch auf Schmerzäußerungen nicht gleich Chloroform zu geben, sondern lieber erst etwas zu warten, da oft nach einer kleinen Ruhepause auch ohne Chloroform die Operation fortgesetzt werden könne. Auf diese Weise lasse sich dann meist der Narkotiseur ganz entbehren.

Abweichend von dem Korffschen Verfahren gab Blos (5) bei seinen 105 Morphium-Scopolamin-Narkosen am Abend vor der Operation eine Probedosis. Er schied dann die ungeeigneten Fälle — im ganzen sechs — aus. Außerdem gab er viel höhere Morphiumdosen, wodurch er in zwei Drittel aller Fälle eine reine Injektionsnarkose zu erreichen vermochte. Im allgemeinen verwandte Blos drei Dosierungen.

1. 10 dmg Scopolamin + 6 cg Morphium;
2. 10 dmg Scopolamin + 6 cg Morphium und
   5 dmg Scopolamin + 3 cg Morphium;
3. 7,5 dmg Scopolamin + 4,5 cg Morphium.

Anfangs wurden die großen Gaben in einmaligen Injektionen.

später getrennt gegeben. Die höchste Morphiumgabe betrug 12 cg. Im Gegensatze zu Korff hatte Blos ziemlich viel Zufälle, nämlich einen Todesfall, neunmal Atemstörungen und zwölfmal Erbrechen. Die Atemstörungen gingen zum großen Teil spontan, die anderen auf künstliche Atmung leicht zurück. Der Exitus betraf einen Patienten mit Emphysem, Lungenphthise, Myodegeneratio cordis, Darmgeschwüren und Karies des Beckens.

Nach Blos ist das wichtigste Moment die Atmung. Deshalb soll man bei stärkeren Lungenveränderungen nur geringe Dosen — 5 dmg Scopolamin + 3 cg Morphium — geben. Dann soll auf eine gute Beschaffenheit des Präparates geachtet werden. Die letztere Forderung betont Blos besonders deshalb, weil er die meisten Störungen seiner Narkosen bei Wechsel des Präparates gehabt hatte. Er macht daher den Vorschlag, das Scopolamin nicht mehr gelöst aufzubewahren, sondern sich dasselbe in Tabletten oder Wachspapier abgeteilt vorrätig zu halten und zu jeder Narkose unmittelbar vor der Injektion sich die Lösung selbst anzufertigen, da er glaubt, daß das Scopolamin ähnlich wie das Kokain durch Zersetzung an der Glaswand entwertet werde. Schließlich verspricht sich Verfasser viel voneiner intravenösen Injektion, die er selbst in zwei Fällen mit gutem Erfolge gebrauchte.

Das Blossche Verfahren hat offenbar nur sehr wenig Anhänger gefunden. Die Verfasser der doch ziemlich zahlreichen Publikationen über die Morphium-Scopolamin-Narkose hielten sich meist an die Korffschen Anweisungen.

Nach Blos injizierte Wild (6) in acht Fällen mit unbefriedigendem Resultat, so daß er vor dieser Methode direkt warnt. Er führt mit Recht an, daß die Morphiumgabe zu groß ist, und daß das Scopolamin diese große Menge nicht paralysieren kann. Außerdem hält er auch die Probeinjektion für illusorisch. In einem Falle trat zwei Stunden nach der Operation eine schwere Asphyxie auf, die aber auf künstliche Atmung, Kochsalzinfusion usw. zurückging. Bei anderer Dosierung hält Wild die Erzielung einer befriedigenden Narkose für möglich, nicht aber einen vollen Wettbewerb der Morphium-Scopolamin-Narkose mit anderen Narkosenverfahren.

Einen heftigen Warnruf vor der Morphium-Scopolamin-Narkose erhebt Flatau (7), der mit dem Korffschen Verfahren zuerst gute Narkosen, dann aber bei Anwendung der Blosschen Vorschrift einen Todesfall einige Stunden nach der Operation erlebte. Flatau warnt nicht nur vor der Anwendung der Morphium-Scopolamin-Narkose in der Chirurgie und Gynäkologie, sondern besonders auch vor der in der Geburtshilfe, trotzdem er auf diesem Gebiete gar keine Erfahrung gesammelt hatte.

Und doch haben jetzt in neuester Zeit die Gynäkologen gerade in der Geburtshilfe bei Anwendung minimaler Dosen die schönsten Erfolge erzielt, wie vor allem die Arbeit von Steinbüchels (8)

lehrt, die uns über 31 geburtshilfliche und 30 gynäkologische Operationen in Morphium-Scopolamin-Narkose berichtet. Er gab in der Geburtshilfe eine, höchstens zwei Spritzen, in der Gynäkologie stets zwei Spritzen mit je 3 dmg Scopolamin und 1 cg Morphium. Seine sämtlichen Narkosen verliefen vorzüglich, besonders die intra partum, hier stets ohne Anwendung eines Inhalationsnarkoticums, als sogenannte „Halbnarkose", die aber völlig genügte und vor allem sich sehr gut bei lange dauernden Geburten, bei zu starken Wehen, Krampfwehen und Eklampsie bewährte. In der gynäkologischen Praxis kam von Steinbüchel mit geringem Äther- resp. Chloroformzuschuß aus.

Die Angaben von Steinbüchels wurden später von Semon (9) bestätigt. Mit dem Merckschen Scopolaminium hydrobromicum in Korffscher Dosierung hatte er bei geringem Chloroformverbrauch in seinen sämtlichen Narkosen (52 im ganzen) einen durchaus befriedigenden Erfolg.

Weniger erfreulich klingt wieder der Bericht, den Bakes (10) über die Morphium-Scopolamin-Narkose gibt. Er hatte unter etwa 200 Narkosen dieser Art sehr viele „geradezu ideale", aber auch drei Todesfälle erlebt, von denen sich zwei aber wohl sicher durch das Ergebnis der Autopsie erklären lassen, während bei dem dritten die Sektion verweigert wurde.

Der erste Fall betraf einen achtjährigen Jungen mit einer sehr schweren Osteomyelitis des Oberschenkels (Totalsequester) und ausgebreitetem Amyloid des Herzens und der parenchymatösen Organe. Zu all' dem kam ein schwerer Blutverlust während der Operation. Eine Stunde vor der Operation waren 5 dmg Scopolamin + 15 mg Morphium gegeben worden.

Der zweite Fall betraf ein sehr weit vorgeschrittenes Uteruskarzinom. Die Patientin hatte eine Stunde vor der Operation 1 mg Scopolamin + 27,5 mg Morphium erhalten. Eine Stunde nach der Operation Tod durch Herzschwäche.

Der dritte Fall betraf eine 60jährige Frau mit „anscheinend gesundem Herzen", der ein kindskopfgroßes Sarkom am Halse mit Resektion der Vena jugularis communis und Arteria carotis externa exstirpiert wurde. Die eine Stunde vor der Operation gegebene Injektion enthielt 8 mg Scopolamin + 2 cg Morphium. Vier Stunden nach der Operation Exitus unter den Symptomen von Herzschwäche. Die Sektion wurde verweigert. — Wegen dieser — gewiß nicht einwandfreien — Zufälle will Bakes die Morphium-Scopolamin-Narkose nur als „Hilfskoeffizient bei Ätherinhalationsnarkosen in minimalsten Dosen etwa 5 dmg Scopolamin mit 15 mg Morphium für Erwachsene" gelten lassen. Deshalb erscheint auch ihm die Anwendungsweise von Hartog, die auf eine reine Injektionsnarkose von vorn herein verzichtet, als die einzig richtige.

Hartog (11) verfügt über 123 Fälle mit durchaus gutem Ver-

laufe. Er gab fast ausschließlich eine bis eine halbe Stunde vor der Operation 5 dmg Scopolamin + 1 cg Morphium. Die beiden Mittel wurden getrennt an verschiedenen Körperstellen injiziert. Das Scopolamin bewahrt Hartog in Wachspapier auf, er bereitet sich die Lösung selbst und verwendet sie nur in frischem Zustande höchstens 3—4 Tage alte Lösung).

Alle übrigen Autoren, die über die Morphium-Scopolamin-Narkose berichteten, hielten sich mit geringen Änderungen in der Dosierung an die Korffsche Methode.

Korff selbst hat in der Klinik von Witzel (12) in Bonn drei Morphium-Scopolamin-Narkosen gemacht, deren Verlauf ein tadelloser war. Trotzdem starb einer der drei Patienten, aber erst nach der Operation. Es war dies ein alter dekrepider Mann mit einer schweren Sepsis der Harnwege, so daß die Schuld wohl diesem Zustande und nicht der Narkose zuzuschieben ist.

Grevsen (13) berichtet über 69 reine Morphium-Scopolamin-Narkosen d. h. ohne jede Unterstützung durch Inhalation. 54 davon waren ruhig, 15 unruhig. Erbrechen trat zweimal auf. Ein Knabe von 15 Jahren reagierte auf die Injektion so schlecht, daß von der Operation Abstand genommen wurde. Gegeben wurden drei Einspritzungen mit je 12 dmg Scopolamin + 1 cg Morphium und zwar jeweils vier, zwei und eine halbe Stunde vor der Operation. In einem außerhalb dieser Reihe liegenden Falle wurde noch etwas Chloroform gegeben. Die hier erfolgte leichte Asphyxie schiebt Verfasser dem Chloroform zu.

Volkmann (14) hat 20 mal mit Morphium-Scopolamin narkotisiert und ausnahmslos gute Erfahrungen gemacht. Sieben Narkosen waren rein, sonst wurde Äther tropfenweise, im Durchschnitt 40 gr pro Stunde zugegeben. Nur eine Hysterica hatte eine etwas stärkere Exzitation. Die andereu Narkosen verliefen sehr ruhig. Das postoperative Befinden ließ nichts zu wünschen über. Das verwendete Präparat war das Mercksche.

Bonheim (15) empfiehlt die Morphium-Scopolamin-Narkose mit Unterstützung durch Chloroform. Dosierung: 12 dmg Scopolamin + 15 mg Morphium pro Spritze, davon je eine vier, zwei und $^{3}/_{4}$—$^{1}/_{2}$ Stunde vor der Operation. 70 gut verlaufene Narkosen begründen seine Empfehlung.

Wiesinger (16) führte 200 Morphium-Scopolamin-Narkosen ohne Nachteile unter geringer Zugabe von Chloroform oder Äther zur Erzielung der Totaltoleranz aus. Dosierung 20—24 dmg Scopolamin + 3 cg Morphium für das mittlere Alter und den normalen Kräftezustand. Diese Dosis wurde in den letzten zwei Stunden in 2—3 Injektionen gegeben. Bei Kindern wurde die Methode nicht angewandt.

Schicklberger (17) hat nur 11 Fälle zu berichten. Er ininjizierte gewöhnlich dreimal 12 dmg Scopolamin + 1 cg Morphium

bei Erwachsenen und erhielt so vier reine Narkosen, sonst mußte mit Billrothmischung nachgeholfen werden. Zwei Kinder im Alter von 9 Jahren reagierten sehr schlecht, so daß ziemliche Mengen der Billrothmischung zugegeben werden mußten.

Stolz (18) werwandte das Korffsche Verfahren mit dreimal 12 dmg Scopolamin + 1 cg Morphium in 5 Fällen an. Er mußte stets Äther zusetzen. Zweimal trat Erbrechen, fast immer nach der ersten Injektion motorische Unruhe auf.

Dirk (19) hielt sich bei seinen 200 Morphium-Scopolamin-Narkosen genau an die zuletzt von Korff gegebene Vorschrift. Er gab also aus einer Lösung von

Scopolamini hydrobromici	0,01
Morphini muriatici	0,25
Aquae destillatae	10, 0

je eine Drittelspritze und zwar bei 227 Patienten zweimal, bei 21 Patienten dreimal und bei 12 Patienten einmal. Das erste Drittel wurde $2^1/_2$, das zweite $1^1/_2$ und das dritte $^1/_2$ Stunde vor der Operation injiziert. Es wurden meist schwere chirurgische Eingriffe vorgenommen. In 29 Fällen hatte Verfasser reine Injektionsnarkosen; von diesen waren 15 zweimal, 9 dreimal und 4 nur einmal gespritzt. Sonst wurde meist Äther, eventuell auch Chloroform und Äther zugegeben. Drei Fälle verliefen tödlich, aber zweifellos ohne Schuld der Narkose, da bei allen der Zustand ein desolater war.

Im Anschluß an Dirks Vortrag berichtete J. Israel (20) über 332 Morphium-Scopolamin-Narkosen. Er gab 8 mg Scopolamin + 2 cg Morphium in einer Portion $^3/_4$ Stunden vor der Operation und erreichte so 32 reine Injektionsnarkosen, bei den anderen wurde meist Chloroform zugegeben, im Maximum 25 ccm, im Durchschnitt 10—15 ccm. Zwei Fälle kamen zum Exitus, aber erst einige Tage post operationem. Im übrigen ist Israel von der Morphium-Scopolamin-Narkose „sehr erbaut".

Unter den Chirurgen, die in Morphium-Scopolamin-Narkose operierten, führten einige auch Ohrenoperationen in dieser Narkose aus. Dirk (19) z. B. erwähnt unter seinen Operationen auch zwei Aufmeißelungen des Warzenfortsatzes.

In größerem Maßstabe wurde die Methode in die Otochirurgie von E. Bloch (21) (Freiburg) eingeführt. Er hat vor kurzem seine Erfahrungen in einer Arbeit von Schmitz (22) zusammenstellen lassen, nachdem er selbst vor zwei Jahren auf der zwölften Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft in Wiesbaden über seine bis dahin gesammelten Resultate berichtet hatte. Die beiden Publikationen umfassen 113 Fälle. Mit ganz wenigen Ausnahmen wurde mit der zweiten Korffschen Dosierung injiziert.

Aus einer Lösung von:

Scopolamini hydrobromici	0.012
Morphini muriatici	0.12
Aquae destillatae	10.0

wurden im allgemeinen drei Spritzen gegeben, die erste 4, die zweite 2 und die dritte $^1/_2$ Stunde vor der Operation. Doch wurde die Anzahl der Spritzen stets entsprechend modifiziert, so daß eine Anzahl nur zwei und eine geringere Anzahl nur eine Spritze erhielt.

Die 113 Fälle waren gegeben durch:

72 Radikaloperationen am Ohre,
30 akute Aufmeißelungen des Warzenfortsatzes,
2 Exstirpationen maligner Geschwülste am Ohre,
1 Eröffnung eines Hirnabszesses,
1 Aufmeißelung mit Unterbindung der Vena jugularis,
1 Ausräumung eines Cholestatomrezidives,
1 Eröffnung eines tiefen Senkungsabszesses am Halse,
1 Eröffnung eines periaurikulären Abszesses mit Karies des Kiefergelenkes,
3 Radikaloperationen der Stirnhöhle nach Killian,
1 Radikaloperation der Kieferhöhle nach Luc-Caldwell.

Außerdem leistete die Morphium-Scopolamin-Injektion sehr gute Dienste bei schmerzhaften Verbandwechseln, hier ganz- oder halbspritzenweise. Das Alter der Patienten bewegte sich zwischen 12 und 64 Jahren, Vierzehn Fälle verliefen als reine Injektionsnarkose. Bei den übrigen wurde Chloroform zugegeben, meist 1—5—10 ccm, selten über 15 ccm. Einmal trat eine Stunde nach der Operation bei einem Potator, der nach 3 Spritzen ohne jede Chloroformzugabe am Ohre radikal operiert werden konnte, eine starke Asphyxie ein, die aber auf künstliche Atmung, Kochsalzinfusion und Kampfer zurückging. Erbrechen vor oder während der Operation kam nie vor, auch nach der Operation war es eine seltene Erscheinung. In 10 Fällen trat nach der ersten Injektion motorische Unruhe mäßigen Grades auf, sie legte sich aber nach der zweiten Injektion. Patienten unter 12 Jahren wurden nicht skopolaminisiert. Meist gaben Individuen unter 20 Jahren schlechtere Narkosen, dagegen reagierten Potatoren und ältere Leute sehr gut auf die Injektionen; so daß man hier oft mit zwei resp. sogar mit einer Spritze auskam.

Außer Bloch hat noch V. Saxtorph-Stein, allerdings nur über 6 Fälle, von Morphium-Scopolamin-Narkose in der Otochirurgie berichtet. Da diese Publikation im Zentralblatt (Bd. III, Heft 5) schon referiert ist, gehe ich nicht näher darauf ein.

Zusammenfassend läßt sich folgendes über Nachteil und Vorteil der Morphium-Scopolamin-Narkose sagen.



Nachteile sind:

1. Unbeständigkeit der Scopolaminlösung (die wohl die meisten Zufälle verschuldet).
2. Lange Vorbereitungszeit der Narkose.
3. Motorische Unruhe.

Vorteile sind:

1. Weniger psychische Aufregung vor der Operation, da die Narkose im Bette beginnt.
2. Dadurch Ermöglichung einer besseren Vorbereitung des Patienten.
3. Leichtes Einschlafen ohne Erstickungsgefühl und meist ohne Exzitation, selbst wenn Äther oder Chloroform zugegeben werden muß.
4. Ruhige Narkose ohne Salivation, ohne Husten, ohne Trachealrasseln und ohne gastrische Störungen.
5. Ziemlich langer, tiefer postoperativer Schlaf, der die Patienten über den Wundschmerz fast immer hinwegbringt.
6. Ermöglichung baldiger Nahrungsaufnahme nach der Operation.

Für die Operationen am Ohre und für solche der Nebenhöhlen, speziell der Stirnhöhlen, ergeben sich außer den erwähnten noch Vorteile der Morphium-Scopolamin-Narkose, die dieser Methode gerade auf diesem Gebiete eine Zukunft versprechen. Bei reiner Morphium-Scopolamin-Narkose fällt die Maske, die bei jeder Schädeloperation so oft Operateur und Assistenz hindert, ganz weg. Aber auch bei notwendig gewordener Anwendung der Maske kann man sich diesen Vorteil erhalten. Die Operationen sind fast ausnahmslos typische und ihre schmerzhaften Phasen genau bekannt. Meist braucht der Narkotiseur nur auf den Beginn einer solchen (z. B. Abheben des Periostes, Gehörgangsplastik) zu achten und bei unruhigen Patienten kurz vorher einige Tropfen auf die Maske aufzugießen. Dann wird der Patient auch hierbei ruhig bleiben, die Maske kann gleich wieder abgenommen werden und der Chloroform- resp. Ätherverbrauch bleibt auf ein Minimum beschränkt.

Wird eine Operation durch eine schwere Komplikation, oder durch einen entsprechenden anatomischen Befund im betreffenden Operationsgebiet auf längere Zeit ausgedehnt, so kommt der Vorteil der Morphium-Scopolamin-Narkose ganz besonders zur Geltung, da die hypnotische Wirkung der Injektion über eine relativ lange Zeit unvermindert anhält und die Operation auch unter diesen Umständen mit unverminderter Sorgfalt zu Ende geführt werden kann.

Literaturverzeichnis.

1. Schneiderlin: Eine neue Narkose. — Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1900. Nr. 10.
2. Korff: Die Narkose des Herrn Dr. Schneiderlin. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1901. S. 1169.
3. — Morphium-Scopolamin-Narkose. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1902. S. 1133.
4. — Morphium-Scopolamin-Narkose. Eigene Erfahrungen mit veränderter Dosierung. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1903. S. 2005.
5. Blos: Über die Schneiderlinsche Scopolamin-Morphium-Narkose. — Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1902. S. 565.
6. Wild: Über die Scopolamin-Morphium-Narkose. — Berliner klinische Wochenschrift. 1903. S. 188.
7. Flatau: Über die Anwendung der Morphium-Scopolamin-Narkose in der Gynäkologie. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1903. S. 1198.
8. von Steinbüchel: Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshilfe, mit besonderer Berücksichtigung der kombinierten Scopolamin-Morphium-Anästhesie. — Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1903.
9. Semon: Erfahrungen mit der Anwendung des Scopolamins bei Narkosen. Zehnter Kongreß der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1903. S. 1231.
10. Bakes: Beiträge zur Bauchchirurgie. — Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 74. S. 967.
11. Hartog: Die Äthernarkose in Verbindung mit Morphium-Scopolamininjektionen. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1903. S. 2003.
12. Witzel: Wie sollen wir narkotisieren? — Münchener medizinische Wochenschrift. 1902. S. 1903.
13. Grevsen: Nochmals die Morphium-Scopolamin-Narkose. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1903. S. 1383.
14. Volkmann: Beiträge zur Morphium-Scopolamin-Narkose. — Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. S. 967.
15. Bonheim: Morphium-Scopolamin-Narkose. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1904. S. 456.
16. Wiesinger: 200 Morphium-Scopolamin-Narkosen. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1904. S. 779.
17. Schicklberger: Beiträge zur Morphium-Scopolamin-Narkose. — Wiener klinische Wochenschrift. 1902. S. 1357.
18. Stolz: Zur Scopolamin-Morphium-Narkose. — Wiener klinische Wochenschrift. 1903. S. 1131.
19. Dirk: Über die Scopolamin-Morphium-Narkose. — Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 10. S. 378.
20. J. Israel: Ibidem.
21. E. Bloch: Die Scopolamin-Morphium-Narkose in der Ohrchirurgie. — Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft auf der zwölften Versammlung in Wiesbaden. Fischer. Jena 1903.
22. Schmitz: Die Scopolamin-Morphium-Narkose nach den Erfahrungen an der Freiburger Universitäts-Ohrenklinik. — Inaugural-Dissertation. 1905.
23. V. Saxtorph-Stein: Mastoidoperationen in Scopolamin-Morphium-Narkose. — Hospitalstidende. 1904. Nr. 43.
24. Korff: Weitere Erfahrungen zur Scopolamin-Morphium-Narkose. — Berliner klinische Wochenschrift. 1904. Nr. 33.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Vernieuwe: Vorläufige Notiz über die Histogenese und Struktur der Habenula sulcata. (La Presse otolaryngol. Belge. Nr. 1. 1905.)

Arbeit aus dem histologisch-embryologischen Laboratorium der Genter Universität, welche sich das Studium der Struktur der Habenula nach ihrer embryonalen Entwicklung zur Aufgabe gestellt hat.

Das Resultat läßt sich in folgendem znsammenfassen:

Das den primitiven Canal. cochlear. auskleidende Epithel ist noch im Niveau der ausgewachsenen Habenula sulcata durch eine Reihe von durch Bindegewebe getrennten Kernen, umgeben von einer hellen zystoplasmischen Zone, repräsentiert.

Das Stützgewebe der Habenula ist transformiertes Bindegewebe, herstammend aus jungem, interkapsulären, von allen Seiten den Canal. cochlear. umgebenden Bindegewebe.

Das Grundgewebe der Habenula ist nicht scharf von den darunter liegenden Geweben der Lamina spiralis ossea abgegrenzt, was den gemeinschaftlichen embryonalen Ursprung klar macht. Es existiert ebenfalls eine Kontinuität zwischen dem Grundgewebe und dem der Lamina basilaris. Bayer.

2. Pathologische Anatomie.

A. Pugnat (Gent): Studie über ossifizierte Ohrpolypen. (La Presse otolaryngol. Belge. Nr. 6. 1904.)

24jähriger Patient hat den linken Gehörgang vollständig ausgefüllt von einem Tumor, welcher sich ganz genau der Gehörgangswand angepaßt hat, so daß man mit der größten Mühe eine feine Sonde zwischen Gehörgang und Neubildung einführen kann; letztere ist weißlich, mit glatter, ganz und gar hautähnlicher Oberfläche, bis zu 1 cm an den Gehörgangseingang reichend; zwischen derselben und der Gehörgangswand konstatiert man gelben, schrecklich stinkenden Eiter. Entfernung des Tumors durch Zerstückelung vermittelst der Schlinge von Lermoyez, weil Patient die Ablösung der Ohrmuschel verweigert. Nach mehreren Sitzungen wird schließlich mit der Kurette der letzte Rest des Tumors entfernt. Heilung in kurzer Zeit, ohne Spuren von Eiterung zu hinterlassen, mit beinahe normaler Hörschärfe und nahezu normaler Gehörgangsweite. Die mikroskopische Untersuchung ergibt eine Gewebsneubildung entzündlichen Ursprunges, welche sich unter dem Einfluß einer proliferierenden ossifizierenden Periostitis entwickelt hatte.

Der Autor besprach den Unterschied zwischen Gehörgangsexostose und ossifizierenden Polypen und geht zur Besprechung der Ätiologie der ossifizierenden Polypen, deren Struktur allgemeinen Charakters, sowie Prognose und schließlich deren Behandlung über. Bayer.

E. Lombard: Beitrag zur pathologischen Anatomie der Mastoiditis. (Annal. des mal. de l'oreille. März 1905.)

Am kranken Knochen kann man bei pneumatischen resp. zellhaltigen Warzenfortsätzen nach Abtragung der gesunden Corticalis zwei Typen von Zellzügen um Antrum und an der Spitze unterscheiden:

1. Vertikaler Zug von größeren oder kleineren Zellen, die der scharfe Löffel schnell in eine breite, zwischen Sinus und Facialis gelegene Furche umwandelt.

2. Nach der Auskratzung findet man einen Knochenwall zwischen Antrumhöhle und Spitze. Diese im allgemeinen sehr brüchige Knochenlamelle bedeckt andere Zellen, die bisweilen hinter den Sinus führen. Man muß sich daher durch einige Meißelschläge vergewissern, daß sie nicht einen tiefen Eiterherd verbirgt.

Fournié (Paris).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Aage Kock: Ein Fall von leukämischer Blutung im Ohrlabyrinth, mit pathologisch-anatomischer Untersuchung. (Hospitalstidende. 1905. Nr. 19 u. 20.)

32jähriger Seemann wurde am 6. Juni 1902 im Kgl. Frederiks Hospital aufgenommen; sein Leiden war eine durch frühere Malaria verursachte medullo-lienale Leukämie. Am 13. Oktober fand sich plötzlich Schwindel ein, am 15. Oktober Ohrensausen und Schwerhörigkeit. Flüsterstimme rechts 0, links $1^1/_2$ m, Galton rechts gar nicht, links normalerweise perzipiert, Knochenleitung verkürzt, Lateralisierung nach links. Am 17. Oktober war Patient völlig taub und am 25. Oktober trat Exitus letalis ein. Durch die histologische Untersuchung fand man beiderseits sowohl in der Schnecke wie im Vorhof und den Bogengängen ausgedehnte Blutextravasate, die rechte Schnecke war sogar mit Blut völlig ausgefüllt. Auch in den Trommelhöhlen einige Blutung, ferner entlang der Wand des Canalis musculo-tubarius, woselbst Organisation des Extravasates angefangen hatte. Keinerlei Entzündungserscheinungen vorhanden und keine Neubildungen von Bindegewebe und Knochen, wie in vielen anderen Fällen beschrieben. Der Fall ist deshalb von besonderem Interesse, weil man die histologische Untersuchung so kurze Zeit nach dem Einsetzen der Ohrerscheinungen hat vornehmen können.

Jörgen Möller.

Citelli: Über eigentümliche Fremdkörper im Ohre und in der Nasenhöhle. (Archivio italiano di Otologia. Bd. 16, Heft 4.)

1. Fall: Geschmolzene und im Ohr erstarrte Stearinmasse, eingeführt zur Bekämpfung von Schmerzen und zwar in der Form eines brennenden, mit Stearinmasse bestrichenen Leinwandstreifens, ein in Unteritalien gebräuchliches Volksmittel.*) Befund: harter, glatter, weißlicher, glänzender Körper, etwas exkaviert, den Gehörgang genau ausfüllend. Nach frucht-

*) Vgl. Archivio Ital. di Otol., Bd. 8, S. 210.

losem Ausspritzen Betupfen des Stearins mit einigen Tropfen Chloroform auf Baumwolle, nach voraufgegangener Berührung des Stearins mit der gewärmten Sondenspitze dann Betupfen mit Benzol — die dadurch erreichte Kanalbildung in der Masse ermöglichte instrumentelle Extraktion. M. t. intakt.

2. Fall. Anamnese: Drei Jahre vor der Untersuchung Verschlucken und Steckenbleiben eines Geflügelknochens; künstliche Erregung von Erbrechen durch den eingeführten Finger; die erbrochenen Massen nahmen dabei teilweise ihren Weg durch die Nasenhöhle. Seit der Zeit absolut keine Beschwerden. Erst seit einem Tage Gefühl der Verstopfung in der linken Nasenhöhle, und beim Versuche, mit einem aufgedrehten Papierstreifen das Hindernis zu entfernen, Herausholung eines kleinen Knochenstückes. Untersuchung: Bei sonst normalem Befunde der Nasenhöhle fand sich in der mittleren Portion der linken unteren Muschel Granulationsgewebe quer bis zum Septum, mitten in demselben ein grau aussehender Punkt, der bei Sondenberührung sich als harter Körper erwies, welcher extrahiert wurde und sich als ein platter Knochen von circa 2 cm in der Länge und $1^1/_2$ cm in der Breite präsentierte. Da aber bei der Extraktion Verfasser ein Krachen spürte, trug er Patient auf, kräftig die Luft einzuziehen, wodurch aus dem Munde wieder ein Knochenstück herauskam. Heilung objektiv und subjektiv nach drei Wochen festgestellt.

3. Fall: Es handelt sich um einen primären Rhinolithen, d. h. ein nicht aus einem Fremdkörper hervorgegangenes Konkrement, sondern wahrscheinlich durch pathologische Sekretionsprodukte bedingtes Entstehen. Bei einem dreijährigen Kinde, welches aus der Nase ekelhaft roch, fand Verfasser in der rechten Nasenhöhle ein 1 mm dickes, schmutziggraues, steinhartes, senkrecht stehendes Blättchen, welches die Luftpassage nicht behinderte und nicht anhaftete, sondern bei den Respirationsbewegungen sich hin und her bewegte. Die Schleimhaut, sonst normal, trägt nur etwas schleimig-eitriges Sekret. Da der Rhinolith zu breit war, um in toto extrahiert werden zu können, wurde er vorerst in zwei Stücke getrennt. Derselbe bestand zum größten Teil aus Kalkphosphat, mit nur wenigen eingesprengten, organischen Fasern; an der Oberfläche eine dünne Schicht käsiger Substanz. Bakteriologisch wurde die Gegenwart von vielen, mehr oder weniger alterierten Leukozyten nebst sehr vielen Kokken und auch Bazillen festgestellt. Es erfolgte vollkommene Heilung mit Verschwinden des üblen Geruches.

Morpurgo.

H. Massier (Nizza): Doppelseitige Mastoiditis mit zerebralen Erscheinungen im Verlaufe einer puerperalen Infektion; Heilung ohne Aufmeißelung. (Annal. des mal. de l'oreille März 1905.)

Frau von 25 Jahren mit doppelseitiger Mittelohrentzündung nach einer puerperalen Pyämie. Einen Monat später schwere Retentionserscheinungen: Fieber, Fröste, Kopfschmerzen, Erscheinungen zerebraler Reizung, etwas Ungleichheit der Pupillen, gesteigerte Druckempfindlichkeit der Warzenfortsätze, leichte retromaxilläre Schwellung. Schnelle Besserung und schließliche Heilung nach breiter Parazentese. Im Ohreiter Streptokokken. Verfasser zieht den Schluß, daß in diesen Fällen von endogener Streptokokkeninfektion die Intensität der subjektiven Erscheinungen und die Schwere der otitischen Infektion in keinem Verhältnis zur Ausdehnung der Erkrankung stehe, und daß man daher mit einer Trepanation warten müsse. Fournié (Paris).

L. Rugani: Die Gehörstörungen während des Fiebers. (Archivio italiano di Otologia. Bd. 16, Heft 3.)

Die Arbeit bespricht die Störungen des Hörvermögens durch den Fieberprozeß, ganz abgesehen von den diesen bedingenden Krankheitsformen, jedoch mit Ausschluß der tiefgreifenden Mittelohrprozesse, also bei möglichst normalem Trommelfellbefund. Berücksichtigt wurden in erster Reihe die mit 38—39,5° C fiebernden Kranken und zwar bei normalem Sensorium. Die Krankheitsfälle waren teils schwer (Ileotyphus, Collibacillosis, Puerperalinfektion, Lungentuberkulose, Gelenkrheumatismus u. dgl. m.), teils leichte (Bronchialkatarrh, Angina lacun., Gingivitis usw.). Bei den untersuchten Fällen bestand das Fieber teils längere, teils kürzere Zeit, in einigen Fällen war es ein vorübergehender Anfall. Die Untersuchungen des Hörvermögens werden gewöhnlich im Fieberabfall vorgenommen, mitunter aber auch in der Rekonvaleszenz oder gar viel später nach der Heilung. Das Gehör beeinflussende Medikamente kamen in der Regel nicht in Anwendung, nur ausnahmsweise, zu experimentellen Zwecken, wurden solche gebraucht. Geprüft wurde mit Sprache, Ohr und Stimmgabeln. Die an fünfzig Fällen beobachteten Erscheinungen liegen tabellarisch zusammengestellt vor. Die erhaltenen Resultate sind folgende: 1. Während des Fiebers ist das Hörvermögen deutlich beeinträchtigt; 2. die Abnahme desselben ist nicht immer beiderseitig; 3. die Gehörstörungen stehen nicht im direkten Verhältnisse zur Höhe des Fiebers, sondern zur Dauer desselben und Schwere der das Fieber bedingenden Krankheitsform; 4. nach eingetretener anhaltender Entfieberung oder in der bei chronischen Erkrankungen einsetzenden fieberfreien Perioden klingen die Störungen des Hörvermögens allmählich ab; 5. diese Störungen sind durch die uns bisher so gut wie unbekannte Ursache des Fiebers bedingt und ebenso unbekannt ist uns der genauere Sitz der Alterationen im Gehörorgan.

Morpurgo.

—

A. Stufler: Über Rhodankalium im Speichel der Ohrkranken. (Archivio italiano di Otologia. Bd. 16, Heft 4.)

Verfasser, Assistent an der Ohrenklinik in Turin, hat an 100 Kranken seine Untersuchungen angestellt. Zur Kontrolle wurden auch 15 Ohrgesunde auf Rhodankalium untersucht. In erster Reihe berücksichtigt wurden solche, die mit eiterigen Mittelohrleiden behaftet waren. Als Reagens kam das von Solera anempfohlene, nach Verf. das empfindlichste, in Anwendung; dasselbe beruht auf der Eigenschaft des Rhodankaliums, das Jod aus der Jodsäure auszuscheiden und es dann mit Stärkekleister zu vereinigen, wobei die bekannte Färbung auftritt, und selbst eine Lösung von 0,00004 % Rhodankalium ruft positive Reaktion hervor.

Verf. kam zu folgenden Resultaten: 1 Im gemischten Speichel sowohl als im Sekret der Parotis ist Rhodankalium immer vorhanden, im letzteren kopiöser; nur selten abwesend im Sekret der Submaxillardrüse; 2. die Quantität schwankt bei verschiedenen Personen nur in den verschiedenen Tageszeiten; 3. die Ohrerkrankungen haben gar keinen Einfluß auf die Quantität des Rhodankaliums im Speichel; 4. nach Radikaloperationen verschwindet es nicht aus dem Speichel. Morpurgo.

---

4. Therapie und operative Technik.

F. Chavanne (Lyon): Über die Verwendung des Kollodiums bei Trommelfellerschlaffungen. (La Presse otolaryngol. Belge. Nr. 10. 1905.)

So unschuldig die Methode erscheint, so hat sie doch manchmal unangenehme Folgen, insofern sie z. B. bei akuten Mittelohrentzündungen die natürlichen Trommelfellperforationen erschweren und infolge Retention zu üblen Zufällen Veranlassung geben könne.

Verfasser führt aus seiner eigenen Praxis einen Fall an, bei welchem er bei stark erschlafften Trommelfellen die Kollodiumapplikation vorgenommen hatte. Patient begab sich auf Reisen, akquirierte eine Otitis furunculosis externa, welche eine Otorrhöe hinterließ. Verschiedene Ärzte und Spezialisten behandelten denselben; es wurde Karies des Hammers diagnostiziert, sogar von Radikaloperation gesprochen, bis endlich der Verf. den Patienten wieder in Behandlung bekam. Er konstatierte einen richtigen Fremdkörper, von der Form eines Trommelfelles, von dessen zwei oberen Dritteln er einen exakten mit Cerumen und Kalksalzen inkrustierten Abguß darstellte. Rasche Heilung nach Entfernung desselben.

Bayer.

E. Urbantschitsch: Friktionsmassage der Ohrtrompete (des Tubenisthmus). (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 3.)

Verfasser teilt uns zwei Änderungen seines Apparates zur Ausführung der Friktionsmassage der Ohrtrompete mit, welche mittels zweier Klammern ein leichteres Fixieren der Bougie und ferner die Bewegungen der Bougie in einer und derselben Richtung und beliebig rasch ermöglichen; dies wird erreicht durch das Exzenterhandstück des elektrisch betriebenen Motors. An der Hand ausführlicher Beschreibung, sowie einer Zeichnung, erläutert U. die beiden Verbesserungen seines Apparates und gibt eine genaue Gebrauchsanweisung desselben. Daran anschließend führt er einige mit dieser Methode behandelte Fälle an (17). Er wählte hierzu mit Vorliebe solche Fälle von chronischem Mittelohrkatarrh, die

entweder von vornherein sehr schwer waren oder anderen Behandlungsmethoden hartnäckig trotzten. Nach den erzielten Resultaten scheint die Friktionsmassage des Tubenisthmus in erster Linie den besten Erfolg zu versprechen, wo chronische Mittelohrkatarrhe mit bedeutenden Hörstörungen vorliegen, daran reihen sich die Fälle, in denen entweder seit langer Zeit oder sehr heftige subjektive Gehörsempfindungen bestehen. Einen Nachteil dieser Methode hat Verf. während der mehr als $1^1/_2$jährigen Anwendungszeit, während der er mehrere 100 Fälle behandelte, noch nie beobachtet.

Reinhard (Köln).

Passow: Balneologie und Ohrenkrankheiten. (Berliner klinische Wochenschrift. 1905. Nr. 16.)

In eingehender Weise bespricht P. in seinem Vortrag die einzelnen Möglichkeiten, durch Badekuren auf idiopathische oder von anderen Erkrankungen induzierte pathologische Prozesse im Bereiche des Gehörorgans einzuwirken. Die Grundlagen für eine therapeutische Beeinflussung von Ohrenkrankheiten durch balneotherapeutische Maßnahmen sind aber zurzeit noch so mangelhaft, daß es vorläufig, wie auch P. betont, mehr darauf ankommt, unter den Badeärzten die zur Behandlung von Ohrenkrankheiten erforderlichen Erfahrungen und Kenntnisse zu verbreiten, als mit Bade- und Brunnenkuren eine Bereicherung unseres Heilschatzes anzustreben. Die Lokalbehandlung bleibt bei den überwiegend durch lokal einwirkende Momente bedingten Krankheiten des Gehörorgans immer die Hauptsache. Selbstverständlich wirken bei Ohrenkrankheiten spezifischer Genese die gegen das Grundleiden angewandten Kuren auch auf den lokalen Prozeß. Subjektive Geräusche Anämischer, durch starke Solbäder gesteigert, werden durch die Anwendung der einfachen Kochsalzthermen oft günstig beeinflußt. Auch P. rät, wie seit je Schwartze, zur Vorsicht bei Anwendung von Kaltwasserkuren, Vermeidung von Kopfdusche. Den Angaben Körners, welcher Mittelohreiterungen, sogar mit Verschluß, der Perforation durch Seebäder beobachtete, tritt P. entgegen; günstig hat er nur den Aufenthalt in milden Seebädern (Ostsee, Mittelmeerküsten, englischen Seebädern) gefunden, während die Nordsee kontraindiziert ist. Bei Otosklerosen rät P. auch den Aufenthalt in zu hoch gelegenen Orten (über 1200 m) zu meiden. Brieger.

Brühl: Bemerkungen zur Radikaloperation. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 3.)

Verfasser berichtet über eine Methode der Plastik, welche aus einer Kombination der Panseschen und Körnerschen Plastik besteht. Zur lockeren Tamponade bedient B. sich einer vorn mit einer Kugel versehenen Stopfsonde, mit welcher die sterile Gaze

leicht in alle Nischen geschoben wird. B. berichtet ferner über zwei Fälle von Sinusblutungen; der eine betrifft einen Fall von Cholesteatom, bei welchem der Sinus freigelegt, verfärbt und granuliert erschien, aber wegen Fehlens von Symptomen seitens des Sinus nicht angerührt wurde; beim Pressen (Stuhlgang) bemerkte Patient eine warme Empfindung im Ohr, und beim nächsten Verbandwechsel trat eine profuse venöse Blutung aus dem Ohr auf. Die Heilung verlief ohne Störung; immerhin ist es gut, bei freigelegtem Sinus jegliche Kongestion zum Kopfe zu vermeiden. Der andere Fall betraf stets wiederkehrende profuse Sinusblutungen bei otogener Pyämie nach Punktion desselben, welche trotz Unterbindung der Vena jugularis interna nicht standen; der Fall endigte tödlich und lehrt, daß auch die Punktion des Sinus nicht ohne dringende Indikation vorgenommen werden soll; die Punktionsstelle war in ein klaffendes Loch zerfallen. Reinhard (Köln).

5. Endokranielle Komplikationen.

C. Hennebert: Allgemeine eitrige Meningitis otitischen Ursprunges, geheilt durch die Antrotomie. (La Presse otolaryngol. Belge. Nr. 1. 1905.)

Alle Fälle allgemeiner eitriger otitischer Meningitis, mit Ausnahme der foudroyant verlaufenden, geben zu einem operativen Eingriff Veranlassung; dieser besteht 1. in der chirurgischen Radikalbehandlung der ursächlichen Ohrerkrankung einfacher Trepanation bei akuter Otitis; Ausräumung des Felsenwarzenfortsatzbeines bei chronischen Fällen, und wenn Erscheinungen von Seite des Labyrinthes vorhanden sind, in den entsprechenden Eingriffen: Sequesterentfernung, Trepanation; 2. einer ausgiebigen Lumbalpunktion zum mindesten von 20 ccm; 3. wenn die meningitischen Symptome fortdauern, in der Freileguug der Meningen und breiter gekreuzter Inzision der letzteren; häufigere Wiederholung der Lumbalpunktion.

H. führt einen Fall mit charakteristischen Symptomen einer eitrigen otitischen Meningitis bei einem 42jährigen Mann an, bei welchem er durch die typische Antrektomie mit tags darauf folgender Lumbalpunktion einen günstigen Ausgang herbeiführte. Obgleich die zytologische und bakteriologische Untersuchung der entleerten Zerebrospinalflüssigkeit wegen zufälligen Verschüttens derselben nicht vorgenommen werden konnte, kann die Diagnose doch wohl keinem Zweifel unterliegen wegen der vollständig ausgesprochenen Symptome. Bayer.

E. Jürgens (Warschau): Über die otitische Septikopyämie. (La Presse otolaryngolog. Belge. Nr. 8. 1904.)

J. teilt elf Fälle von Ohrseptikopyämie mit, wovon neun genesen und zwei also $18\frac{1}{2}\%$ tödlich verliefen. Bei keinem der

Patienten fand eine Intervention weder von Seite der Apophyse noch der Jugularis statt und zwar wegen Verweigeruug einer Operation. Verfasser kommt infolge seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1. Im Verlaufe einer Pyämie, wenn man nicht mit Sicherheit die Existenz einer Mastoideiterung kennt oder nicht überzeugt ist, daß die Sinus oder V. jugul. angegriffen sind, so darf man nicht unnötigerweise operieren, d. h. die Trepanation des Warzenfortsatzes, die Ligatur der V. jugul. oder die Eröffnung des Sinus vornehmen; denn, wie die Mehrzahl der mitgeteilten Fälle dartut, tritt die Pyämie so plötzlich nach dem Beginn der Otitis auf, daß man angenommen, die Pyämie könnte durch eine Intervention am Warzenfortsatze oder der V. jugul. erfolgreich bekämpft werden, dazu veranlaßt wäre, die Trepanation des Warzenfortsatzes und die Ligatur der Jugularis in allen Fällen von akuter Mittelohrentzündung vorzunehmen, was wohl mit gutem Recht von der Mehrzahl der Kranken verweigert werden dürfte.

2. Wenn sich bei der Pyämie Abszesse in einer dem Bistouri zugänglichen Gegend bilden, so haben diese eine günstige prognostische Bedeutung und die Eröffnung derselben führt häufiger direkt zur Heilung. Bayer.

Holger Mygind: Ein Fall von otogenem Großhirnabszeß mit Aphasie. (Hospitalstidende. 1905. Nr. 14.)

Bei einer Frau mit linksseitiger Mittelohreiterung entstand, anscheinend durch eine plötzliche Bewegung verursacht, eine sensorische Aphasie und Agraphie nebst augenblicklicher, jedoch schnell vorübergehender Verwirrung; übrigens keine Hirnerscheinungen. Es wurde Totalaufmeißelung und Trepanation der mittleren Schädelgrube vorgenommen. Etwa in der Mitte der dritten Temporalwindung fand sich eine schwarzblaue, emollierte Stelle und in 1 cm Tiefe ein paar Tropfen Eiter. Die erweichte Stelle wurde ausgelöffelt und drainiert. Der spätere Verlauf war befriedigend und die normale Sprache kehrte allmählich wieder zurück. Ein Stückchen Hirngewebe, das mit der erweichten Masse zugleich entfernt worden war, zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung das Bild einer hämorrhagischen Encephalitis. Es handelt sich aber hier nicht wie gewöhnlich um einen größeren Abszeß mit umgebender entzündeter Zone, sondern um einen kleinen encephaltischen Herd von dem Typus der „roten Emollition".

Was die Pathogenese des beschriebenen Falles betrifft, war zwar die Einschmelzung des Knochengewebes so weit vorgeschritten, daß eine direkte Kommunikation zwischen Trommelhöhle und Schädelinnern vorlag, eine sichtbare Verpflanzung der Entzündung durch die Dura war jedoch nicht vorhanden. Ferner sei es auch wahrscheinlich, daß die Entzündung in diesem Falle in der Tiefe des Hirngewebes angefangen hatte, indem der Prozeß hier am meisten vorgeschritten war. Jörgen Möller.

Fernandes und **Van Swieten:** Intrazerebralabszeß. (Annales de l'Institut chir. de Bruxelles. Nr. 11. 1904.)

32jähriger Hufschmied erlitt einen Hufschlag gegen die Stirne; Verletzung der linken Stirngegend mit Kontinuitätstrennung der Haut. Naht. Nie Fieber- noch sonstige Allgemeinerscheinungen. Am zehnten Tage plötzlich Schwindel, und Temperatursteigerung 38,6°. Bettruhe. Am vierzehnten Tage Benommensein des Sensoriums. Pulsverlangsamung Temperatur 38.0°. Pupillenverengerung; Lichtreaktion vorhanden aber abgeschwächt. Puls 50. Temperatur 37,0°. Schmerzen auf der linken Seite des Schädels; linke Stirnhöhlengegend eingedrückt. Goris nimmt einen Subduralabszeß vermutend die Trepanation vor: Freilegen der ganzen Gegend des nicht mehr existierenden Frontalsinus, dessen Höhle ganz ausgefüllt ist von den Knochensplittern seiner Vorderwand; bei Entfernung dieser entdeckt man unter denselben eine dünne Schicht Eiters, welcher im Grunde der Stirnhöhle hervorquillt. Bei Entfernung der betreffenden Knochenlamelle ergießt sich ein enormer Strom gelbgrünen Eiters mit intensiven Geruch, vom Inhalt ungefähr eine Teetasse; sofortige Besserung; Puls 60; darauf Entfernung aller Fragmente und Reinigung der Dura, dabei zeigt sich im Zentrum der sternförmigen Fraktur mit einem stecknadelkopfgroßen Einriß die Dura, durch welche die Gehirnsubstanz sich hernienartig hervordringt und im Zentrum dieser Hernie ist eine kleine Öffnung ersichtlich, aus welcher bei jeder Pulsation Eiter hervorquillt. Aseptischer Okklusiverband mit Einlegen eines Kautschukdrains. Zwei Stunden später plötzlicher Tod ohne alle weiteren Erscheinungen.

Die Autopsie ergibt Eiter im linken, mittleren rechten Ventrikel, pachymeningitische Läsionen: Abflachung der Gehirnwindungen des rechten Frontotemporallappens infolge von Gehirnkompression gegen die Schädelwand unter dem Einflusse zentraler Spannung. Bayer.

II. Nase und Rachen.

Broeckaert: Rhinitis vegetans. (La Presse otolaryngol. Belge Nr. 6. 1904.)

Nach dem Autor existiert 1. eine Form chronischer Rhinitis, welche von einer Produktion kleiner nicht gestielter Tumoren begleitet ist, die der Nasenscheidewand oder gar den Muscheln aufsitzen und durch gewisse Charaktereigentümlichkeiten als „Tuberkulome“ oder „Lupome“ imponieren könnten; 2. vom histologischen Gesichtspunkte aus kann man diese Vegetationen nicht mit tuberkulösen Produkten verwechseln, da letztere aus Riesenzellen zusammengesetzt sind und einer käsigen Metamorphose anheimfallen. Sie rangieren vielmehr in die Klasse der einfachen Granulome und müssen als Entzündungsprodukte, als Bindegewebshyperplasien, wahrscheinlich bazillären Ursprunges angesehen werden; 3. die Diagnose stützt sich auf die negativen Resultate, welche sich bei der Einimpfung in die vordere Augenkammer des Kaninchens oder in das Peritoneum des Meerschweinchens ergaben. Bayer.

E. Brugnatelli: Behandlung der Ozäna mit naszentem Sauerstoff und Acidum lacticum. (Gazzetta medica lombarda. 1905. Nr. 2.)

Verfasser erhielt gute Resultate durch Einstäubungen von Hydrogenium peroxydatum, in dem Acidum lacticum im Verhältnis von 1 bis 3% gelöst war. Gradenigo.

G. Bolognesi: Einführung von flüssigem Paraffin in den Tierkörper. (La Clinica chirurgica. 1905. Nr. 3 u. 4.)

Experimentelle Untersuchungen über die Art und Weise des Transportes von injiziertem Paraffin im Organismus, über die lokalen und allgemeinen Folgen der Injektion in die verschiedenen Organe und Gewebe, vorwiegend am Kaninchen angestellt. Verfasser gelangt zu folgenden Schlüssen:

In einigen Organen geht die noch flüssige Substanz rapide in die venösen Wege über und bildet solide Emboli, deren Entstehung von der Beschaffenheit der Gefäße in dem betreffenden Organe, von dem Schmelzpunkte des Paraffins, von der Menge der injizierten Flüssigkeit abhängt.

Das injizierte Paraffin bildet solide Haufen, die sich im Körper wie aseptische Fremdkörper verhalten und wie diese von einem neugebildeten Bindegewebe eingekapselt werden. Von dieser Bindegewebskapsel gehen Septen aus, die die ursprünglich zusammenhängende Masse in einzelne Abschnitte von geringerer Ausdehnung teilen.

Die Versuche ergaben keinerlei Erscheinungen der Phagozytose; gleicherweise war eine lokale chemische Wirkung des Paraffins nicht zu erkennen. Auch eine toxische Fernwirkung auf den Organismus war auszuschließen. Gradenigo.

E. Delstanche: Die Behandlung des Sinusitis maxillaris im 18. Jahrhundert. (La Presse otolaryngol. Belge. Nr. 5. 1904.)

Mitteilung nach einer von Bordenam in den Memoiren der Kgl. Akademie für Chirurgie Teil IV, Paris 1798 veröffentlichten Arbeit über die Behandlung der Sinusitis maxill., in welcher die Symptome uud Behandlung dieser Affektion besprochen werden; als Heilmethoden werden vorgeschlagen: 1. die Methode von Meiboming (1718), 2. die von Cooper, 3. die von Drake; ferner die Methode von Lermorier (1743) und schließlich die von Jourdain (1765). Zum Schluß finden noch die Sinusaffektionen Erwähnung, welche einem speziellen Grundübel, wie Syphilis, Karies, usw. ihre Entstehung verdanken, und von dieser Seite aus behandelt werden müssen. Bayer.

Lombard: Des indications opératoires dans quelques formes cliniques et anatomiques des sinusites frontales. (Bulletins et mémoires de la société française d'otologie, de laryngologie et de rhinologie. Bd. 21.)

Ein eingehendes Referat ohne wesentliche Zutaten aus der eigenen Erfahrung. Aus der kurzen bakteriologischen Übersicht ist hervorzuheben, daß neben Strepto- und Pneumokokken die Mono-

infektionen der Stirnhöhlen die Ausnahmen sind, daß auch B. koli und der Meningo-Kokkus-Weichselbaum als Erreger aufgedeckt werden. Bei fötider Eiterung spielen auch Anaerobia eine Rolle. Nach eingehenden anatomisch-pathologischen Betrachtungen legt L. die hauptsächlichsten klinischen Formen dar, bespricht die Operationsindikationen für die einzelnen und gibt schließlich eine genaue kritische Übersicht über sämtliche modernen Operationsmethoden, angefangen mit dem einfachen Verfahren von Ogston (1884) bis auf das von Killian (1900). Miodowski (Breslau).

G. Frattin: Beitrag zur Behandlung der Fisteln des ersten Teiles des Ductus Stenonianus. (Rivista Veneta di Scienze mediche. März 1905. S. 193.)

Beschreibung einer neuen, vom Verfasser bei einem Falle mit gutem Resultate durchgeführten Methode, die darin besteht, daß ein künstlicher Kanal durch den Masseter hindurch angelegt wird. Zu diesem Zwecke bildet Verfasser einen Lappen aus der Mundschleimhaut. Gradenigo.

J. Denys (Löwen): Pseudomembranöse Streptokokkusanginen. (Annales d'Institut chir. de Bruxelles. Nr. 7. 1904.)

Bei der Ätiologie pseudomembranöser Anginen kommen hauptsächlich in Betracht: 1. der Löfflersche Bazillus; 2. der Streptokokkus pyogenes und 3. der Vincentsche Bazillus, von welchem in der Arbeit keine Notiz genommen war.

Die Kulturen geben brauchbare Resultate, wenn sie den Diphtheriebazillus nachweisen; wenn sie aber in dieser Beziehung negativ ausfallen, so kann man daraus noch keinen Schluß ziehen. Inzwischen bis zum Bekanntsein des Resultates der Kulturen und falls die Angina nicht gelegentlich von Masern und Scharlach auftritt, beginne man mit antidiphtheritischen Seruminjektionen. Haben diese nach 24 oder 36 Stunden noch keine deutliche Besserung gebracht, dann darf man annehmen, daß es sich um den Streptokokkus pyogones handelt. Die Anginen infolge von Masern und Scharlach rühren beinahe immer vom Streptokokkus pyogenes her und ist das für exanthematische Anginen erforderliche Serum das Streptokokkenserum.

D. teilt nun eine Reihe einschlägiger Fälle mit und zieht daraus die Lehre, daß pseudomembranöse Anginen, welche im Verlauf oder nach Ablauf von Masern und Scharlach auftreten, oder Personen befallen, welche in engem Kontakt mit solchen Kranken gekommen, beinahe immer Streptokokkenanginen sind.

Dieselben haben in bezug auf Ätiologie nichts mit der wahren Diphtheritis und folglich auch dem antidiphtheritischen Serum zu tun,

und erheischen das Streptokokkenserum. Die Dosis des zu injizierenden Serums hängt wie bei der wahren diphtheritischen Angina von der Schwere des Falles ab, in leichten Fällen 10—20—30 ccm; in schweren Fällen bei Kindern mittleren Alters gebrauche man 30—60 ccm und mehr. Es ist besser, sofort energisch vorzugehen, als die Dosis auf ein und mehrere Tage zu verteilen. Wenn nach 24 Stunden keine Besserung eingetreten ist, so helfe man mit neuen Dosen von 10—30 ccm nach. In einem Falle wurden drei Dosen von 100 ccm injiziert.

Tritt die Besserung einmal ein, so dauert sie gewöhnlich fort; doch scheint die Heilung sich etwas mehr in die Länge zu ziehen, als bei der wahren Diphtheritis. Endlich werden die Resultate um so sicherer ausfallen und um so weniger Streptokokkenserum erheischen als man zeitiger eingegriffen hat. Bayer.

G. Prota: Multiple Pigmentsarkome des Isthmus faucium und der Cutis. (Archiv. italian. di Laringologia. April 1905.)

Mann von 50 Jahren mit einem Tumor von der Größe einer großen Mandel, der auf der Rückfläche des Velums breitbasig aufsaß. Abtragung mit der Glühschlinge. Die histologische Untersuchung ergab ein Angiosarkoma endotheliale. Bemerkenswert waren in diesem Falle, wie in anderen von Massei beschriebenen Fällen Hautaffektionen von sarkomatösem Charakter in Form von braunroten Flecken von 3—5 mm Durchmesser, welche die Haut in ihrer ganzen Dicke einnahmen. Sie zeigten sich auf Rücken und an der Wurzel der rechten Hand; auf dem linken Handrücken ein etwas größerer. Der kleine Finger der linken Hand zeigte eine bläuliche Anschwellung, die die erste Phalanx einnahm. Die übrigen Hautpartien waren frei. Eine histologische Untersuchung der Hautaffektion wurde nicht vorgenommen. Gradenigo.

B. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. Mai 1905.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung demonstriert Passow eine Patientin, welche vor zwölf Tagen einer Stirnhöhlenoperation nach der Methode von Killian unterzogen worden war. Die Narbe an der Nase ist kaum zu erkennen, auch sonst ist das kosmetische Resultat vorzüglich. Passow operiert in letzter Zeit alle einschlägigen Fälle unter strenger Indikationsstellung nach Killian, weil sich ihm diese Methode, was sowohl die Möglichkeit gründlicher Ausräumung alles Kranken, als auch das kosmetische Resultat anbetrifft, am besten bewährt hat.



Diskussion: Ritter eröffnet die Stirnhöhle von der unteren Wand her, da er dann sicher ist, auch die kleinste Stirnhöhle zu finden. Die Erhaltung des Ansatzes der Trochlea hält er für ziemlich problematisch. Wenn von der unteren Wand begonnen wird, kann man auch die Breite der Spange besser nach der Höhe der Höhle einrichten. Brühl bittet Passow, die Patientin noch einmal nach einigen Monaten zu zeigen, um dann das kosmetische Resultat zu sehen. Er ist mit dem kosmetischen Erfolge bei der Operation nach Kuhnt bis jetzt zufrieden gewesen, dagegen hat er schon mehrere Patienten gesehen, welche nach der Killianschen Operation große Einsenkungen zurückbehalten haben.

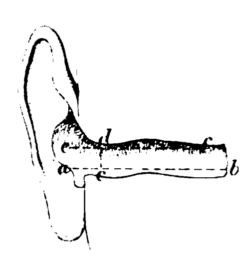
Heine hält das kosmetische Resultat abhängig von der Größe der Höhle. Er nimmt immer die ganze vordere Wand weg, weil dann erst eine genaue und ausreichende Übersicht über alle Buchten und Taschen der Stirnhöhle gegeben ist. Passow erwähnt, daß es sich in seinem Falle um eine außerordentlich große Höhle gehandelt habe. Im allgemeinen habe er gefunden, daß die Entstellung nach Monaten nicht größer werde als kurz nach der Operation. Nach oben hin nehme er die ganze Wand weg, weil er die Erfahrung gemacht habe, daß dann die Entstellung wegen des allmählichen Überganges eine kleinere sei. Bei der Eröffnung halte er sich an kein bestimmtes Schema, wenn er von oben der Spangenbildung wegen nicht gut heran könne, eröffne er von unten. Das Heilungsresultat sei, wenn sorgfältig alles krankhafte entfernt wurde, ein gutes.

Tagesordnung: Passow: Über Plastik und Nachbehandlung bei Radikaloperierten.

Mit großer Konsequenz hat Passow alle angegebenen Methoden der Plastik ausprobiert, und ist zu dem Resultat gekommen, immer wieder nach einer besseren suchen zu müssen. Es ist allerdings der idealste Zustand, sofort nach der Operation wieder zuzunähen, wenn dies aber aus irgend welchen Gründen unterbleiben muß, läßt er lieber eine parsistente Öffnung, als daß er später eine Plastik macht. Regelmäßig unterbleibt die Naht bei Sinusthrombose, Gehirnabszeß, Diabetikern, Tuberkulosen und kleinen Kindern. Die Heilung verläuft bei Kindern bei der Behandlung von der retroaurikulären Öffnung aus leichter. Die Thierschsche Transplantation ergibt in diesen Fällen überraschend schnelle Heilungen. Dieselbe muß dann erst erfolgen, wenn die Höhle vollkommen trocken ist. Der sekundäre Verschluß erfolgt dann am besten unter Schleichscher Anästhesie, indem bei der Ablösung etwas vom Periost mitgenommen wird, die Decke ist dann fest genug. Der Verschluß gelingt bei großen Öffnungen leichter als bei kleinen.

Bei der primären Naht gebrauchte Passow zum Teil bis zuletzt noch die Körnersche Plastik, ist aber von derselben zurückgekommen, weil das Ende des Lappens, welches sich schlecht verdünnen ließ, sich über den Sporn legte und dort zu unangenehmer Granulationsbildung Anlaß gab. Die von Brühl in Heft 3 der Monatsschrift für Ohrenheilkunde angegebene Methode, welche aus einer Vereinigung der Panseschen und Körnerschen Plastik besteht, hat er mehrere Male angewandt und hält sie für recht gut, nur sind ihm die T-Lappen immer zu dick gewesen und legten sich nicht

glatt an. Seit einem Jahre gebraucht er eine Plastik, welche ihm bis jetzt die besten Resultate gegeben hat und die er in folgender Weise ausführt. Der erste Schnitt *a—b* wird am unteren Rande des Gehörganges entlang gelegt, der zweite *c—d* steht senkrecht auf demselben, der dritte *c—f* ist parallel *a—b*, nur nicht so lang wie dieser. Es entstehen so zwei Lappen, von denen der eine, *a c d c*, ein kleiner Körnerscher Lappen, mit zwei Nähten nach hinten gezogen wird, während der andere, *d c b*, sehr beweglich ist und sich glatt nach oben anlegt Zum Schlusse fordert Passow auf, der Frage der Plastik, welche entschieden noch verbesserungsbedürftig ist, mehr Beachtung zu schenken.



Diskussion: Heine: Die Nachbehandlung ist schwerer als die Operation selbst. Gerade bei Leuten, bei denen man ihrer ganzen Konstitution nach ein nicht schnelles Ausheilen erwartet, erlebt man oft eine schnelle Epidemisierung der Höhle, während man bei sonst ganz Gesunden die Heilung sich oft sehr verzögern sieht. Die Nachbehandlung an der Universitätsklinik wird in folgender Weise gemacht: Eine primäre Naht wird niemals angelegt, je nach Lage des Falles wird durch Fortlassen der Tamponade von hinten her ein allmähliches Zugehen nach 8 oder 14 Tagen und drei Wochen bewirkt. Von der Körnerschen Plastik sei auch die Universitätsklinik abgekommen, seit langen Jahren wird nur die Stackesche Plastik angewandt. Dieselbe läßt den Ohreingang in seiner natürlichen Größe, eine große Ohröffnung, wie sie bei einer bis in die Concha reichenden Plastik erzielt werde, sei für den Patienten nicht angenehm. Auch bei der größtmöglichsten Asepsis wären früher bei Ausübung anderer, speziell der Körnerschen Methode recht häufige Perichondritiden aufgetreten.

Brühl hat bei seiner Methode bei über 100 Radikaloperationen nur einmal eine Perichondritis gesehen. Wenn man die T-Lappen von hinten soweit verdünnt, daß fast nur Haut übrig bleibt, legen sich die Lappen außerordentlich gut an. Die Höhle bei der Radikaloperation macht er jetzt möglichst klein und erzielt so eine raschere Ausheilung. Den zungenförmigen Lappen fixierte er bisher nur mit einer Nadel nach hinten, er hält aber die Anlegung zweier Nadeln für richtiger und will ferner zwei Nähte anlegen.

Passow kann sich nicht auf Heines Standpunkt stellen, er suche immer nach einer neuen, besseren Methode der Plastik, und ist überzeugt, daß man in zehn Jahren ganz andere und bedeutend bessere Methoden der Plastik kennen wird. Er habe übrigens auch die Beobachtung gemacht, daß manchmal bei Tuberkulösen eine ganz außerordentlich schnelle Epidermisierung der Höhle einträte.

A. Sonntag (Berlin).

Verhandlungen des dänischen oto-laryngologischen Vereins.

33. Sitzung vom 22. Februar 1905.

Vorsitzender: Jörgen Möller. Schriftführer: Sophus Bentzen.

I. Gottl. Kiär: Ein Fall von Mastoiditis. Die Mastoiditis dauerte schon ein paar Wochen; beträchtliche Schwellung den M. sterno-cleido entlang und steife Kopfhaltung; keine Fluktuation. Bei der Operation fand man keinen subperiostalen Abszeß, dagegen eine wohl entwickelte Fissura mastoidea-squamosa. Der Warzenfortsatz war in eine große Höhle umwandelt, welche mit Eiter und Granulationen gefüllt war. Die ganze äußere Wand und die Spitze werden entfernt und man dringt darauf in die Tiefe zwischen den Weichteilen des Halses, findet aber keinen Eiter. Am zweiten Tage war die Temperatur normal und schon am fünften Tag die Beweglichkeit des Kopfes frei. Die Entfernung der Spitze des Warzenfortsatzes hatte die Beweglichkeit nicht beeinflußt.

II. Jörgen Möller: Demonstration von Dr. Becks Compressed-Air-Heater. Der betreffende Apparat, der zur Heißluftbehandlung dient, ist sehr handlich; der Kühlstrom passiert über eine kleine, längliche, von einem Metallmantel umgebene Glühlampe, welche mittelst einer Vorschaltlampe mit dem Straßenstrom in direkte Verbindung gesetzt wird. Der Luftstrom wird durch eine Luftpumpe erzeugt, welche von einem Elektromotor mittlerer Größe getrieben wird.

III. Sophus Bentzen: Fall von syphilitischer Verwachsung des weichen Gaumens mit der Schlundwand. Der Rand des Gaumensegels war überall mit der Schlundwand verwachsen, nur hinter dem Zäpfchen blieb eine zentimetergroße Öffnung übrig, ferner vor dem linken vorderen Gaumenbogen ein länglicher Spalt. Die Sprache ist etwas näselnd, übrigens keine Beschwerden. Patient hatte von 19 Jahren Syphilis, hat aber von den Veränderungen im Schlund keine Ahnung.

34. Sitzung vom 29. März 1905.

Vorsitzender: A. Grönbech. Schriftführer: Sophus Bentzen.

I. F. Schmiegelow: Einige Fälle von seltenen Rachenleiden.

A) Zwei Fälle von primärem Krebs des Nasenrachenraumes. 1. Ein 43 jähriger Mann hatte seit August 1904 infolge einer linksseitigen Abduzensparalyse Doppelsehen; gleichzeitig anfallsweise Kopfschmerzen. Im Januar 1905 wurde er S. zur Behandlung überwiesen; die Nase war frei durchgängig, Durchleuchtung normal. Nach Sondierung der linken Keilbeinhöhle wurden die Kopfschmerzen wesentlich erleichtert; es wurde Resektion der anderen Keilbeinhöhlenwand vorgenommen. Am 13. Februar fand man am Rachendach eine geschwürige Neubildung und Drüsenanschwellungen. Syphilis ist ausgeschlossen. 2. An einem 27 jährigen Mann wurde August 1901 wegen linksseitiger Schwerhörigkeit das geschwollene hintere Ende der linken unteren Muschel abgetragen. Am 28. Februar 1902 linksseitige Kopfschmerzen und mangelhafte Bewegung des linken Kiefergelenkes. Im Nasenrachenraume wurde eine Geschwulst gefunden, die sich nach Abtragung als ein Karzinom erwies. Der spätere Verlauf unbekannt.



B) Spindelzellen-Sarkom im Rachen. — Operation. — Heilung. Die hühnereigroße, breit aufsitzende Geschwulst wurde mittelst Glühschlinge abgetragen; einige Reste wurden später kauterisiert. Kein Rezidiv. Patient wurde vorgestellt.

C) Multiple Lymphosarkome im Schlunde. Eine 68jährige Witwe hatte seit drei Monaten beträchtliche Schlingbeschwerden, konnte bei der Aufnahme nurmehr Flüssiges schucken. Die Gaumenmandeln waren beträchtlich vergrößert, außerdem war der Schlund von ähnlichen Geschwülsten ausgefüllt, welche teils vom Zungengrunde, teils von den Seitenwänden ausgingen. Große Drüsenschwellungen am Halse. Mikroskopische Untersuchung der entfernten Gaumenmandeln ergab als wahrscheinliche Diagnose Lymphoma malignum. Patientin wurde mit Einspritzungen von kakodylsaurem Natrium behandelt, wodurch einige Besserung eintrat; jedoch nötigte das Auftreten einer Arsen-Dermatose dazu, mit dieser Behandlung aufzuhören. Es wurde jetzt Röntgenbestrahlung versucht und zwar mit glänzendem Erfolge, indem jetzt nur kleine Reste der Geschwülste übrig sind und auch die Drüsenschwellungen zurückgegangen sind.

Diskussion: Jörgen Möller, Schmiegelow, Grönbech.

II. Jörgen Möller: Ein Fall von akuter Mastoiditis mit protrahiertem Verlauf. In einem Falle von protrahierter Mittelohreiterung trat Mastoiditis auf, welche jedoch bei antiphlogistischer Behandlung und gleichzeitiger Entfernung vom Trommelfellzapfen samt wiederholter Parazentese wieder zurückging, doch hielt sich ziemlich lange einige Schwellung und Druckempfindlichkeit, diese schwanden aber zuletzt vollständig und das Trommelfell heilte. In der folgenden Zeit ab und zu Drüsenschwellungen, Trommelfell ein bißchen vorgewölbt, nicht gerötet. Da traten etwa drei Monate nach dem ersten Anfang der Mastoiditis plötzlich Schmerzen und sehr bedeutende Schwellung des Warzenfortsatzes ein: die Infiltration breitete sich über die Regio lateralis colli und Regio occipitalis aus, so daß sie das Bild eines großen Senkungsabszesses vortäuschte. Bei der Aufmeißelung fand man eine 3—4 cm große Höhle in der Spitze des Warzenfortsatzes; Corticalis nirgends durchbrochen. Die Schwellung ging bald zurück und die Wunde heilte anstandslos aus, sodaß sechs Wochen nach der Operation normale Verhältnisse vorgefunden wurden. Die große Schwellung war aber ausschließlich durch eine periglanduläre Infiltration hervorgebracht.

III. K. Nörregaard: Demonstration eines Patienten mit Syphilis nasi, palati et proc. alveolaris.

IV. K. Nörregaard: Demonstration zweier mastoidoperierten Patienten. Beide waren in der Kindheit operiert (bei dem einen Radikaloperation) später aber fast nicht behandelt worden. Fortwährend stinkende Eiterung. Solche Patienten sind lebenslang ärztlicher Aufsicht bedürftig.

Außerdem laryngologische Mitteilungen.

---

35. Sitzung vom 29. April 1905.

Vorsitzender: A. Grönbech. Schriftführer: Sophus Bentzen.

I. Gottl. Kiär: Abscessus epiduralis reg. temporalis et absc. lobi frontalis cerebri. — Operation. — Heilung. 53jähriger Mann bekam im Februar 1904 plötzlich nach vorausgehender Erkältung Schmerzen im linken Ohre; die Schmerzen waren kontinuierlich, doch von wechselnder Intensität. Erst nach einem Monat trat eitriger

Ausfluß auf und die Schmerzen ließen nach, stellten sich doch von Zeit zu Zeit wieder ein, wenn der Ausfluß stockte. Im fünften Monat trat leichter Sopor auf, ab und zu von Frösteln begleitet, er fühlte sich matt und müde, war abgemagert; keine Krämpfe oder Schwindel, selten Erbrechen, keine Gesichts- oder Sprachstörungen. Am 23. August stellte er sich bei K. vor. Im linken Gehörgang nach hinten eine eiternde Fistel, die nach dem Antrum zu führte, Trommelfell intakt. Augenhintergrund normal. Aufmeißelung wurde vorgenommen, da jedoch andauernde Temperatursteigerung bestand, wurde zwei Tage später wieder operiert und ein hühnereigroßer Epiduralabszeß entleert. Das Befinden war danach bedeutend besser, jedoch bestand fortwährend lebhafte Eiterung. Am 9. Mai 1905 wurde eine rinnenförmige Resektion der Regio temporalis vorgenommen und ein taubeneigroßer Hirnabszeß entleert. Am 21. Januar wurde er entlassen und am Ende Februar war die Wunde geheilt. Der Eiter enthielt Streptokokken. — Der Fall wird später in extenso veröffentlicht.

II. Grönbech liest ein Dankschreiben von Manuel Garcia vor.

Jörgen Möller.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. November 1904.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Frey.

Die Herren Regimentsarzt Sperber und Popovici werden nach Vorschlag zu Mitgliedern gewählt.

I. Alexander berichtet über einen Fall infektiöser Thrombophlebitis des Sinus lateralis mit sehr geringen Fiebererscheinungen. Drei Monate nach einer akuten Otitis trat eine retro-aurikuläre Schwellung mit deutlicher Fluktuation und Druckschmerzhaftigkeit auf. Temperatur nahezu normal, niemals Schüttelfröste. Bei der Operation fand sich ein Abszeß des Warzenfortsatzes; die Wand des Sinus, die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube waren durch die Einschmelzung des Gewebes freigelegt, beide mit flachen Granulationen bedeckt, im Sinus ein eitriger Thrombus. Die bakteriologische Untersuchung zeigte im Warzenfortsatzabszeß gewöhnliche Eiterkokken, im Thrombus Diplokokken, die sich durch die auffallend schleimige Beschaffenheit ihrer Agarkolonien auszeichneten, sonst aber mit dem Diplokokkus pneumoniae übereinstimmten.

II. Alexander demonstriert einen Fall, den er in Lokalanästhesie nach dem Vorschlag Neumann operiert hat und äußert sich über den Verlauf des Eingriffes sehr befriedigt.

III. V. Urbantschitsch: Fall von Mastoiditis und Fremdkörper (Gazetupfer) in der hinteren Schädelgrube. Ein zehnjähriger Knabe erkrankte vor mehreren Monaten im Auslande an einer akuten Otitis und wurde nach einiger Zeit daselbst von einem Arzt operiert. Vier Tage nach der Operation traten Krämpfe sämtlicher Extremitäten und Bewußtlosigkeit auf, welche Symptome nach zwei Tagen schwanden, doch zeigte sich nun ein Strabismus convergens, besonders stark an dem Auge der kontralateralen Seite. Auch kam es auf dieser Seite zu Ptosis und supraorbitalen Schmerzen. Da der allgemeine Zustand

sich weiterhin verschlechterte, wurde der Patient endlich nach Wien gebracht, und da U. von der weit hinter der Ansatzstelle der linken Ohrmuschel angelegten Operationswunde mit der Sonde vorging, fand er, daß er nicht gegen den Warzenfortsatz, sondern gegen die Schädelhöhle vordrang. Die in Narkose von U. ausgeführte Operation, bei der er nicht an dem Orte der ersten Operation, sondern weiter nach vorn eingehen mußte, zeigte den Warzenfortsatz mit Eiter und Granulationen gefüllt. Da auch im Atticus und gegen das Antrum zu der Knochen sich als krank erwies, wurde eine Radikaloperation gemacht. Nunmehr zeigte es sich klar, das der seinerzeit in der Heimat des Patienten gemachte Eingriff die Mittelohrräume nicht erreicht hat. Am nächsten Tage befand sich Patient bedeutend besser; Ptosis und Strabismus fast geschwunden. Diese Erscheinungen traten jedoch am dritten Tage mit zunehmender Stärke auf, und trotzdem die Operationswunde sehr befriedigend aussah, klagte Patient wieder über zunehmende Kopf- und Augenschmerzen, sowie über Appetitlosigkeit; es kam zu Erbrechen, und man fand auf beiden Augen eine Stauungspapille. Außerdem begann sich zwischen den Granulationen der Operationswunde Eiter in größerer Menge zu zeigen. U. nahm einen neuerlichen Eingriff vor und eröffnete die hintere Schädelgrube vollständig. Indem er nun die daselbst reichlichen Granulationen abtrug, stieß er auf eine gelbe, von Granulationen durchwachsene Masse, die sich als Jodoformgazetupfer erwies. Es war offenbar der lange Jodoformgazestreifen zwischen Dura des Kleinhirnes und Knochen eingekeilt gewesen. Da sich weiterhin keine besonderen Veränderungen zeigten, wurde der Eingriff abgebrochen. Nun gingen alle Krankheitserscheinungen im Laufe einer Woche zurück, nur die Stauungspapille hielt noch an. Es waren also bei dem seinerzeit im Ausland vorgenommenen Eingriff zwei Mißverständnisse gemacht worden: erstens war nicht der Processus mastoideus, sondern die hintere Schädelgrube trepaniert worden, und zweitens ein bei der Operation eingeführter Tampon darin vergessen worden.

IV. Bondy demonstriert einen Fall von ausgedehntem Periostalabszeß. Der Abszeß reichte vom Warzenfortsatz nach oben bis zur Pfeilnaht, nach vorn bis zur Kranz-, nach hinten bis zur Lambdanaht. Inzision und spätere sekundäre Naht erzielt vollständige Heilung.

V. E. Urbantschitsch demonstriert einen Apparat zur Antrumausspülung mit zwei abnehmbaren Behältern, deren einer für Kochsalzlösungen, der andere für medikamentöse Flüssigkeiten bestimmt ist.

VI. F. Alt: Über Melodientaubheit. Der Vortragende gebraucht diesen Ausdruck für den Verlust des Melodienverständnisses, eine Erscheinung, die bisher meist als Tontaubheit bezeichnet wurde, was deshalb unzutreffend ist, weil die Kranken trotz ihres Defektes einzelne Töne sehr gut hören und auch nach ihrer Höhe erkennen können. Das Charakteristische der Erkrankung liegt gerade darin, daß bei nachweisbar erhaltenem Gehör für Geräusche und Töne das Verständnis für Melodien geschwunden ist. Man findet Melodientaubheit sowohl angeboren, wie auch als funktionelle Erkrankung, meist aber in Verbindung mit sensorischer oder subkortikaler sensorischer Aphasie. Es handelt sich um einen zerebralen Prozeß, bei welchem die Assoziation oder Koordination des zum Melodienverständnisse erforderlichen zentralen Vorganges gestört oder aufgehoben ist. Der Vortragende bespricht weiterhin

die Entstehung der Erinnerungsbilder für das musikalische Vermögen und die Bildung der Tonvorstellung, gibt eine Kritik von zwölf Fällen von Melodientaubheit aus der Literatur und macht einige Bemerkungen über die Unterschiede in der Wahrnehmung der Melodie, der Klangfarbe und des Rhythmus.

In der Diskussion bemerkt V. Urbantschitsch, er sei ebenfalls der Ansicht, daß man die Tontaubheit von dem geschilderten Zustand trennen müsse, und berichtet über einzelne Fälle, die er beobachtet und in denen durch methodische Übungen das musikalische Verständnis wiederhergestellt wurde, jedoch nur für eingeübte Tonfolgen. Barany erwähnt einen ihm bekannten Fall, in welchem es sich um eine angeborene Störung im Sinne Alts handelt. A. Politzer erwähnt, daß man trotz mangelhafter Funktion gewisser kortikaler Zentren, wie zum Beispiel bei Idioten und Halbidioten doch wieder ein sehr ausgebildetes musikalisches Verständnis vorfinde. F. Alt bemerkt, daß die dem Krankheitsbilde der sensorischen Aphasie (nach Kußmaul-Wernicke) entsprechenden Fälle einer Restitution meistens fähig seien, indes die Fälle, welche der subkortikalen sensorischen Aphasie Lichtheims entsprechen, als persistent zu betrachten sind.

Sitzung vom 19. Dezember 1904.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Frey.

J. Pollak berichtet über das abgelaufene Vereinsjahr. Die Zahl der Mitglieder beträgt 51, gegen 44 des verflossenen Jahres. In neun Sitzungen wurden zehn Vorträge und 38 Demonstrationen mit zahlreichen daran geknüpften Diskussionen abgehalten. P. Gomperz erstattet den Bericht über den Vermögensstand. Derselbe betrug Ende 1904 1271 K 35 h. Die Wahlen für 1905 ergeben folgendes Resultat: Präsident: V. Urbantschitsch; Vizepräsident: J. Pollak; Schatzmeister: P. Gomperz; Sekretär: V. Hammerschlag; Schriftführer: H. Frey.

G. Dintenfaß (Baden-Wien) wird nach Vorschlag zum Mitglied gewählt.

I. V. Urbantschitsch: Ein Fall von chronischer Mittelohreiterung und Sinusthrombose. Der Patient, der seit langer Zeit an einer Eiterung litt, erkrankte plötzlich unter Kopfschmerzen und Fieber, sowie Schüttelfrost. Es zeigten sich bei der Radikaloperation käsige Massen, die die Mittelohrräume erfüllten. Nach Entfernung aller erkrankten Partien war die Wunde allseits von einer anscheinend gesunden Knochenmasse begrenzt. Dura lag nirgends frei. Trotzdem dauerten Fieber und die Schüttelfröste an; ein neuerlicher Eingriff ergab einen Thrombus im Sinus lateralis, der zentral- und peripheriewärts soweit verfolgt wurde, bis eine heftige Blutung erfolgte. Trotzdem war auch nach diesem Eingriff das Fieber noch nicht geschwunden und erst die nach mehreren Tagen vorgenommene Jugularisunterbindung erzielte vollständige Heilung. Zwischen der zweiten und dritten Operation hatten sich Thrombenmassen bis hinunter zum Bulbus fortgesetzt.

II. E. Urbantschitsch: Demonstration eines Instrumentes zur Messung von Distanzen innerhalb des Ohres und der Nase und eines Nasenvibrators.

III. G. Alexander: Zur Frage der phylogenetischen, vikarierenden Ausbildung der Sinnesorgane. Das Gehör-



organ von Talpa europea (Maulwurf) und Spalax typhlus (Blindmaus) erscheint durch die relative Querschnittsgröße des Schneckenkanals, die reichere Anzahl der Sinneszellen und die Stärke des Nervus octavus ausgezeichnet. Die Sinneszellen des Cortischen Organs bilden im Radius fünf Reihen von Haarzellen. Bei Talpa findet sich eine Macula neglecta, die den übrigen höheren Säugetieren fehlt. Diese hervorragende Ausbildung des Gehörorgans dürfte auf der höheren Inanspruchnahme desselben gegenüber dem Ausfall des Sehorganes beruhen.

Diskussion: V. Hammerschlag macht auf den Unterschied aufmerksam, der zwischen der vikarierenden Ausbildung der Sinnesorgane bei den erwähnten Tieren und der parallel gehenden Mißbildung im Seh- und Gehörorgan der Tanzmäuse besteht, und wendet sich gegen den Vortragenden, der die Sinnesorgane der Tanzmaus, Blindmaus und des Maulwurfes gewissermaßen unter einem Gesichtspunkt betrachtet habe. E. Alexander gibt zu, daß die degenerativen Veränderungen der Tiere mit angeborenen Labyrinth-Anomalien gewiß eine andere Stellung einnehmen als die Anomalien, die auf funktionelle Anpassung zurückzuführen seien.

Sitzung vom 30. Januar 1905.

Vorsitzender: V. Urbantschitsch. Schriftführer: H. Frey.

I. E. Urbantschitsch demonstriert einen modifizierten Apparat zur Friktionsmassage der Tube.

II. E. Ruttin demonstriert Polypenschlingen für Nase und Ohr, die nach seinen Angaben konstruiert und den Vorzug besitzen, daß sie geschlossen eingeführt und erst in der Nase oder Trommelhöhle geöffnet werden können und zwar in jeder beliebigen vorher bestimmbaren Ebene. In der Diskussion bemerkt H. Neumann, daß an der Klinik des Hofrates Politzer das Instrument bereits mit Vorteil im Gebrauch stehe.

III. P. Gomperz: Über Ohrenkrankheiten bei Diabetikern. Unsere bisherigen Kenntnisse lehren, daß die akute Otitis bei Diabetikern viel häufiger zu Warzenfortsatzerkrankungen führt als bei Gesunden, und daß diese Komplikationen auch viel schwerer verlaufen. Andererseits habe die früher vor operativen Eingriffen bei Diabetikern gehegte Abneigung abgenommen, wenn man sich auch der Gefahr der Narkose bewußt bleiben muß. 1. Fall: 1,9 % Zucker; zwei Wochen nach Beginnen der akuten Otitis war bereits die Indikation zur Aufmeißelung gegeben, bei welcher schon eine ausgedehnte, weit ins Antrum sich fortsetzende und morsche Sequester enthaltende Höhle aufgedeckt wurde. Die Wunde heilte glatt, bis auf eine Fistel, die sich erst nach zwei Monaten nach einer Karlsbader Kur schloß. 2. Fall: Bei schwerem Diabetiker besteht seit fünf Wochen eine akute Otitis, zurzeit der ersten Untersuchung auch Schwindel und stenokardische Anfälle. Trommelfell fast vollständig eingeschmolzen, Schwellung am Warzenfortsatz,



Eiter im mittleren Nasengang. Facialis der ohrkranken Seite paretisch. Im Urin $6\frac{1}{2}\%$ Zucker, ferner Aceton, Acetessigsäure und Spuren von Albumen. Mäßige Arteriosklerose. Vorerst wurde eine antidiabetische Kur begonnen; während derselben kam es zur Exfoliation des Hammers. Mehrere Tage später Exfoliation des Amboß. Da die Eiterung weiter fötid und profus blieb, entschloß sich G. zur Operation, trotz des schlechten Allgemeinbefindens. Radikaloperation in typischer Weise nach Stacke. Geringe Heilungstendenz. Der Gehörgangslappen wird nekrotisch. Nach einigen Tagen Abszedierung über dem Sternokleidomastoideus mit tiefgehender Gewebszerstörung. Vier Tage später Exitus infolge akuter Herzschwäche. G. hebt den raschen Eintritt der ausgedehnten Warzenfortsatzvereiterung hervor, wie er nur von Raynaud und Ephraim beschrieben wurde. Ferner verweist er auch auf die relative Häufigkeit von Senkungsabszessen bei Diabetikern.

Diskussion: V. Urbantschitsch bemerkt manchmal nach den operativen Eingriffen ein Sinken der Zuckerabscheidung. E. Urbantschitsch, V. Hammerschlag erwähnen hierher gehörende Fälle. H. Neumann glaubt, daß zwischen Diabetikern und anderen heruntergekommenen Individuen kein Unterschied in der Heilungstendenz sei. F. Alt berichtet über ein Coma diabet. nach der Trepanation. D. Kaufmann glaubt, daß die Prognose nicht bloß von dem Prozentsatz der Zuckerabscheidung abhänge. P. Gomperz will den Diabetes-Otitiden immerhin eine Sonderstellung zuweisen.

IV. V. Hammerschlag: Neuerliche Versuche über galvanischen Schwindel bei hereditär degenerativer Taubstummheit. An dem von ihm gemeinsam mit Frey auf Drehschwindel untersuchten Material stellte er Untersuchungen über die galvanische Reaktion an und fand: Die große Mehrzahl der hereditär taubstummen Menschen verhält sich sowohl dem Drehversuch als der galvanischen Durchströmung gegenüber ähnlich wie der normale Mensch und zeigt damit ein von dem bisher gezeigten Verhalten der Tanzmaus abweichende Reaktion. Es dürften demnach die pathologischen Veränderungen im statischen Organ dieser Menschen weniger ausgesprochen sein, als die analogen Veränderungen bei der Tanzmaus. Ein geringer Bruchteil der hereditär taubstummen Menschen reagiert auf den Drehversuch negativ, auf galvanische Durchströmung positiv, verhält sich somit gerade so, wie die von Alexander und Kreidl geprüften Tanzmäuse. Eine weitere kleine Anzahl von hereditär taubstummen Menschen verhält sich sowohl dem galvanischen als auch dem Drehversuch gegenüber negativ, läßt also eine noch schwerere Schädigung des statischen Apparates vermuten als die Tanzmaus. Das Vorkommen von galvanischen und rotatorischen absoluten Versagern unter den Menschen läßt vermuten, daß es solche absolute Versager auch unter den Tanzmäusen geben muß.

Diskussion: G. Alexander widerspricht dem letzten Schluß und glaubt nicht, daß die Tanzmaus ein Paradigma für sämtliche Arten der



kongenitalen Taubheit abgeben könnte, und wendet sich gegen die Bewertung der Konsanguinität als eines ätiologischen Faktors für die kongenitale Taubheit mit Rücksicht auf die von ihm angestellte Statistik. Hammerschlag will nicht in Abrede stellen, daß die hereditäre Taubstummheit des Menschen ein viel variableres Bild biete als die der Tanzmaus. Bezüglich der Rolle der Konsanguinität verweist er auf die große Zahl einschlägiger Statistiken, die er publiziert habe und aus denen hervorgeht, daß die Konsanguinität eine wichtige, wenn auch sicher nicht die einzige oder letzte Ursache der angeborenen Taubheit bilde.

Frey (Wien).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Am 13. Juni findet in Heidelberg die restituierende Sitzung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft statt. Auf der Tagesordnung stehen neben einigen wissenschaftlichen Vorträgen Wahlen, Beratung der Satzungen, sowie Anträge, die sich insbesondere auf die fernere Gestaltung des Verhältnisses der Laryngologie zur Ohrenheilkunde beziehen. Während ein Antrag die Vereinigung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft mit der Deutschen otologischen Gesellschaft anstrebt, zielt ein anderer auf die Trennung beider Disziplinen bei internationalen Kongressen und Naturforscherversammlungen ab. — Dr. Spieß in Frankfurt a. M. hat das Prädikat Professor erhalten.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 10.

Die quantitativen Änderungen des Rhodankaliums im Speichel und die Ohrerkrankungen in ihren gegenseitigen Beziehungen.

Sammelreferat

von

Dr. A. Stufler in Modena.

Die Untersuchungen, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigen, gehen von Betrachtungen anatomischer und physiologischer Art aus, d. h. von der Tatsache des Durchtritts der Chorda tympani und des Nervus Jacobsoni durch die Paukenhöhle und von der Erfahrung, daß Reizung resp. Durchschneidung dieses Nerven Alterationen der Speichelsekretion in qualitativer wie quantitativer Hinsicht hervorruft, sowie daß auch pathologisch-anatomische Vorgänge im Ohre, speziell im Mittelohre qualitative Änderungen der Speichelflüssigkeit zur Folge haben. Die Untersuchungen betrafen das Rhodankalium, dessen Vorkommen im menschlichen Speichel als konstant angegeben wurde. Der erste, der sich mit diesem Gegenstande beschäftigte, war Muck (1), ihm folgte Jürgens (2), der zu entgegengesetzten Resultaten kam. Mucks Untersuchungen kamen zu einem negativen Ergebnis, während Jürgens der das Ausbleiben einer Rhodanreaktion im Speichel von Individuen mit eitriger Otitis media festgestellt zu haben glaubt, dieser Untersuchung nicht nur eine diagnostische, sondern auch eine prognostische Bedeutung zuerkennt, indem das Wiederauftreten des Rhodankaliums den Beginn einer Besserung anzeigt. Spätere Untersuchungen derselben Autoren (3) ergaben dieselben Resultate.

Andere Untersuchungen über diese Frage wurden von Alexander und Reno (4), von Tonietti (5), von Bogdanow (6) und kürzlich von Jürgens (7) angestellt. Die beiden ersten kamen zu folgenden Schlüssen: a) Der Rhodanreaktion im Speichel kommt eine diagnostische Bedeutung zu, weil man bei Affektionen des Mittelohres Rhodan vermißt resp. nur in Spuren findet, während die Affektionen des äußeren Ohres keinen Einfluß auf den Rhodangehalt des Speichels haben. b) Sofort nach Totalaufmeißelung

der Mittelohrräume fällt die Reaktion stets negativ auf, während sie im weiteren Verlauf, meist in der vierten Woche, wieder erscheint und auf einen normalen Ablauf der Erkrankung hinweist. c) Abgesehen von Radikaloperationen hat sie keine prognostische Bedeutung. d) Doppelseitige Zerstörung des Plexus tympanicus kann ständiges Ausbleiben der Reaktion zur Folge haben. e) Zwischen dem Rhodangehalt des Speichels und der Fieberbewegungen bestehen keinerlei Beziehungen. f) Einseitige Affektion des Mittelohres kann die Absonderung von Rhodan auch auf der gesunden Seite vermindern.

Tonietti und Bogdanow kamen zu negativen Resultaten; dagegen bestätigen Jürgens letzte Untersuchungen seine früheren Arbeiten, er kommt zu folgenden Schlüssen: a) Der Nachweis von Rhodan im Parotisspeichel eines ohrenkranken Individuums besagt, daß das Mittelohr vollkommen gesund ist oder daß es sich nur um eine ganz leichte Mittelohraffektion handelt. b) Bei einer Mittelohrerkrankung deutet das Fehlen von Rhodan darauf hin, daß die Erkrankung eine sehr schwere ist. c) Verminderung der Reaktionsintensität spricht je nach ihrem Grade für eine mehr oder minder schwere Affektion des Ohres der betreffenden Seite. d) Im Verlaufe einer Ohrerkrankung deutet das Wiederauftreten der Reaktion auf eine Besserung, ihr Verschwinden auf eine Verschlimmerung des Leidens hin. e) Bei einer scheinbar geheilten Mittelohraffektion mit trokener Perforation besagt das Nichtwiederauftreten der Reaktion entweder, daß der Plexus tympanicus für immer zerstört ist oder daß die Krankheit noch nicht geheilt ist. f) Die Reaktion bildet in Fällen, in denen die Otoskopie nicht möglich ist, ein wichtiges diagnostisches Mittel. g) Der Gehalt an Ptyalin ist unabhängig von der Tätigkeit des Plexus tympanicus. h) Bei schweren einseitigen Affektionen beobachtet man ein Verschwinden des Rhodans auch auf der gesunden Seite.

Die Reaktion wurde ausgeführt mit einer zehnprozentigen Lösung von Eisenchlorid (Muck, Alexander und Reno) und mit dem Soleraschen (8) Reagens (Muck, Jürgens, Tonietti). Der Speichel wird mit einem Wattebausch oder mittels Katheterismus des Ausführungsganges gewonnen. Bei seinen eigenen Untersuchungen hat sich Verfasser (9) der Soleraschen Reaktion als der empfindlichsten bedient, nachdem er nach sorgfältiger Reinigung der Mundhöhle den Speichel durch Andrücken kleiner Wattetampons an die Mündungsstellen der Speicheldrüsen aufgefangen hatte; später bediente er sich des Katheterismus. Er hat seine Untersuchungen an einer großen Reihe von ohrkranken Individuen sowie an Gesunden im Istituto oto-rino-laringologico zu Turin (Prof. Gradenigo) ausgeführt. Bei allen untersuchten Individuen, sei es gesunden, sei es kranken, ist die Reaktion beim gemischten Speichel und beim Parotisspeichel positiv ausgefallen, nur beim Submaxil-

larisspeichel war sie in seltenen Fällen negativ. Die Intensität der Reaktion zeigt sowohl bei Gesunden als bei Kranken, individuelle Schwankungen, ebenso bei demselben Individuum zu verschiedenen Tageszeiten; in der Mehrzahl der Fälle ist sie am deutlichsten im Parotisspeichel, wie schon von anderen festgestellt. Die Reaktion ist manchmal kaum angedeutet, manchmal sehr deutlich. Bei Mittelohraffektionen fand sich keinerlei Parallelität zwischen Intensität der Reaktion und Schwere des Krankheitsprozesses. Manchmal war die Reaktion im Parotisspeichel der kranken Seite deutlicher ausgesprochen als auf der gesunden Seite; meist jedoch konnte keine Differenz zwischen beiden Seiten festgestellt werden. Auch in Fällen von doppelseitiger chronischer Mittelohreiterung mit totaler oder fast vollkommener Einschmelzung des Trommelfelles fand sich immer deutliche Reaktion in den beiden Speichelsorten. Ebensowenig verschwand sie nach Operationen am Warzenfortsatze oder in der Paukenhöhle. Stufler kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Das Vorkommen von Rhodankalium im gemischten oder im Parotisspeichel des Menschen, festgestellt nach dem Verfahren von Solera, ist ein konstantes; es kann in seltenen Fällen im Submaxillarissekrete fehlen.
2. Seine Menge wechselt von Fall zu Fall und ist bei demselben Individuum infolge von uns unbekannten Bedingungen zu verschiedenen Tageszeiten verschieden.
3. Ohraffektionen haben im allgemeinen keinen Einfluß auf seine Menge im Speichel.
4. Auch nach Totalaufmeißelung kommt es nicht zum Verschwinden.

Diese Untersuchungen bestätigen also die Resultate von Muck, Bogdanow, Tonietti und wiedersprechen denjenigen von Jürgens und Alexander und Reno auf das entschiedenste.

Literaturverzeichnis.

1. Muck: Münchener medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 34 und 50.
2. Jürgens: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, August 1901, Nr. 8.
3. Muck: Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1901, Nr. 11.
   Jürgens: Ebendaselbst 1902, Nr. 2.
4. Alexander und Reno: Wiener klinische Wochenschrift, Oktober 1902, Nr. 42.
5. Tonietti: Archivio Ital. di Otologia. Bd. 13, 1902, S. 195.
6. Bogdanow-Beresowski: Iswestija imperatorskoi (Wojenno-medicinski Akademii), Januar 1903, Bd. 6, Nr. 1.
7. Jürgens: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Mai 1904, Nr. 5.
8. Solera: Di una particolare reazione della saliva (Rendiconto del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere 1877, Serie 2, Bd. 10, S. 371).
9. Stufler: Archivio Italiano di Otologia usw., Bd. 16, S. 307.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

H. Beyer (Berlin): Befunde an den Gehörorganen albinotischer Tiere. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 273.)

Verfasser fand bei Untersuchung der Labyrinthe zweier albinotischer Katzen und eines albinotischen Dalmatinerhundes folgendes: Während die Pars superior im wesentlichen normales Verhalten aufweist, zeigt die Pars inferior auffallende Veränderungen. Das Sacculuslumen ist auf einen kleinen dreieckigen Raum reduziert, das Sinnesepithel der Macula sacculi degeneriert, von den Haarzellen derselben sind nur noch regellose Trümmer vorhanden. Ductus cochlearis: Membrana Reisneri mehr oder weniger verlagert, auf diese Weise den Ductus cochlearis verkleinernd bzw. in seiner Form ändernd. Es fehlen Stria vascularis, vas prominens. Die Membrana tectoria ist zusammengerollt und in den Sulcus spiralis internus eingeklemmt. An Stelle der Papilla spiralis sieht man nur noch einen unregelmäßigen Trümmerhaufen von Zellen. Nur ganz vereinzelt finden sich einige Pfeilerzellen; es fehlt (beim Hunde) jede Spur von Corti-, Hensen-, Deiier- und Haarzellen. Daß diese Befunde nicht etwa als Kunstprodukt zu deuten sind, dafür spricht eine hochgradige Atrophie des Ganglion spirale.

Goerke (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Körner: Das Wesen der Otosklerose im Lichte der Vererbungslehre. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50 S. 98.)

Verfasser geht von dem biologischen Gesetze aus, daß nur solche Eigentümlichkeiten oder deren materielle Substrate vererbt werden, die als Anlagen im Keimplasma der elterlichen Geschlechtszellen enthalten sind (Determinanten Weismanns), und zwar stammen diese Determinanten nicht bloß aus dem Plasma der Eltern, sondern aus dem gesamten Ahnenplasma. Als solche Determinanten können nun Krankheitanlagen vererbbar sein. Nach der Auffassung Siebenmanns handelt es sich nun bei der Otosklerose um einen abnormen postembryonalen Wachstumsvorgang, dessen letzte Phase die Spongiosierung des Knochens ist. Dieser abnorme Wachstumsvorgang ist als eine im Ahnenplasma steckende Determinante gegeben und als solche vererbbar. Zu dieser Krankheitsanlage tritt nun eine exogene Ursache hinzu (Eintritt der Pubertät, Wochenbett, Erkrankung der Paukenschleimhaut an der Labyrinthwand usw.) und löst die Krankheit aus. In diesem

Sinne wäre dann jeder Fall von Otosklerose vererbt. Daß diese Vererbung nicht in jedem einzelnen Falle nachzuweisen ist, liegt daran, daß, wie bekannt, die Determinanten in einer oder in mehreren Generationen unwirksam bleiben können, um dann plötzlich wieder in die Erscheinung zu treten (latente Vererbung). Auf diese Weise erklären sich die scheinbar spontan auftretenden Fälle von Otosklerose, bei denen es mangels ausreichender Stammbäume nicht mehr gelingt, die Determinante nach rückwärts aufzufinden.

Besteht diese Hypothese zu recht, so wird jede Hoffnung auf eine erfolgreiche Bekämpfung der Otosklerose vergeblich sein, und wir müssen nach Körners Meinung zu dem resignierenden Standpunkte gelangen, jedem durch Sklerose schwerhörig gewordenen von der Ehe abzuraten, damit „er seine Determinante unvererbt mit ins Grab nimmt." Bei den noch nicht schwerhörigen weiblichen Nachkommen der Otosklerotischen ist das Eheverbot besonders wichtig, weil jede Schwangerschaft die latente Determinante wirksam machen kann. Goerke (Breslau).

F. V. Törne: Bemerkenswerter Fall von akuter perforativer Otitis media. (Hygiea 1905. S. 375.)

Bei einem 38jährigen Mann, der vor 10 Jahren eine linksseitige Mittelohreiterung und vor 15 Jahren Syphilis gehabt, traten linksseitige Ohrenschmerzen auf. Trommelfell eingezogen, ein bißchen gerötet, nach unten hinten eine Narbe. Ein paar Tage später spontane Eiterentleerung; an der Stelle der früheren Narbe jetzt eine Perforation. 15 Tage nach dem Einsetzen des Leidens wiederum Schmerzen im Ohr und in der linken Kopfhälfte; zwei Tage später sah man im vorderen oberen Trommelfellquadranten begrenzte Vorwölbung von elastischer Konsistenz; durch Parazentese wurden ein paar Tropfen Eiter entleert; Nachlassen des Schmerzes. Die Parazentese mußte später wiederholt werden. Etwa einen Monat nach dem Krankheitsbeginn plötzlich ein epileptischer Anfall; oben vorn wiederum Verwölbung, weshalb Parazentese und Krankenhausaufnahme. Einige Tage später leichte amnestische Aphasie, leichte Ptosis, Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz. Mastoidaufmeißelung wurde vorgenommen. Der Zustand wurde immer schlechter, 22 Tage nach der Operation Exitus letalis. — Im linken Temporallappen ein hühnereigroßer Abszeß, Tegmen tympani entsprechend der vorderen Trommelhöhlenhälfte durchbrochen; Hammer mit der medialen Wand verwachsen, außerdem eine Verlötung des Trommelfelles vom Umbo nach vorn unten ziehend, so daß der vordere Teil der Trommelhöhle völlig abgesackt war. — Die Diagnose war wegen der früheren luetischen Infektion ziemlich schwierig, namentlich auch deshalb, weil während des letzten Jahres der Geisteszustand des Patienten sich beträchtlich verändert hatte, was eine luetische Hirnaffektion vermuten ließ. Zudem ist ein Hirnabszeß bei einer akuten Mittelohreiterung ein ziemlich seltenes Ereignis. Jörgen Möller.

S. M. Smith (Philadelphia): Ein Fall von Bezoldscher Mastoiditis bei Diabetes. (American Medicine. 11. Febr. 1905.)

Mann von 41 Jahren mit Diabetes; Auftreten von Schmerzen in der linken Warzenfortsatzgegend, Schwellung unterhalb der Spitze derselben.

allmählich bis auf eine Entfernung von 1 Zoll der Clavikula sich nähernd. Bei der Operation findet sich ein Durchbruch an der Spitze; Antrum und Zellen zeigen das für Diabetes so charakteristische trockene und gangränöse Aussehen(?). Verfasser schließt: 1. Bei Diabetes mellitus können Erscheinungen von Seite des Warzenfortsatzes ohne Beteiligung der Pauke auftreten. 2. Der Terminus „Diabeticear“ sollte auf solche Fälle beschränkt werden, bei denen die Krankheit mit primärer Osteitis des Warzenfortsatzes beginnt oder bei denen wenigstens gleichzeitig mit Vorwölbung resp. Schwellung des Trommelfelles rapide verlaufende Warzenfortsatz-Komplikationen erscheinen. Holmes.

H. Beyer: Vortäuschung eines Sinusprolapses durch isolierte Karies der terminalen Mastoidzellen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, Heft 4, S. 289.)

Das vom Verfasser gezeichnete Bild entstand nach einer Radikaloperation mit Freilegung des Sinus, die wegen einer in der hinteren Gehörgangswand bestehenden Fistel bei intaktem Trommelfell ausgeführt wurde. Es fand sich nur ein kariöser Herd in der Nähe der Fistel. Antrum und Pauke waren frei. Der Heilungsverlauf war ein glatter. Drei Jahre nach der Operation traten ohne äußere Ursachen Schmerzen an der hinteren Kante des Kopfnickers ein. Kurz darauf zeigte sich an der hinteren Wand der Operationshöhle in der Gegend des Sinus eine fast bohnengroße, bläulich gefüllte Prominenz, die alle Erscheinungen eines freiliegenden Sinus darbot. Doch fand sich bei Wiedereröffnung der Operationshöhle die Sinuswand knöchern verschlossen, am unteren Rande derselben, ungefähr in der Höhe der Umbiegungsstelle Granulationen auf einem kleinen kariösen Herd in dem hintersten Abschnitt der terminalen Mastoidzellen, die infolge der versteckten Lage dieser Zellen, auf die schon mehrere Autoren aufmerksam gemacht, bei der ersten Operation übersehen worden waren.

Den bei Druck auf die Vena jugularis provozierten Füllungsunterschied der Prominenz erklärt sich Verfasser durch die dabei gleichzeitig stattfindende Kompression der Venae aurikulares posteriores.

Hieber (Breslau).

Bezold: Ostmanns „Kritisch-Experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über Knochenleitung und Schallleitungsapparat im Ohre“ betreffende Berichtigungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 107.)

In der von Bezold im Bd. 48 der Zeitschrift für Ohrenheilkunde veröffentlichten Arbeit über „Knochenleitung und Schallleitungsapparat im Ohre“ bestritt Ostmann die Zuverlässigkeit zweier Beobachtungstatsachen:

1. daß eine schwer belastete Stimmgabel mit ihrem Stiele an die Seitenfläche des Kopfes gedrückt, den Kopf als Ganzes in Schwingungen versetzt, die dem Rhythmus der Schwingungen des Stieles entsprechen,
2. daß die Deutung, welche Bezold dem Ausfall des Rinnéschen Versuches in der von ihm gegebenen Modifikation gegeben hat, nicht richtig sei.

Bezolds Berichtigung ist kurz folgende:

Am Stiele einer Stimmgabel treten nicht nur, wie Ostmann meint, transversale, sondern auch longitudinale Schwingungen auf, die ersteren infolge unvermeidlicher kleiner Fehler, die durch die Formgebung und Ungleichmäßigkeit des Materials gegeben sind. Die longitudinalen Schwingungen des Stieles sind zwar sehr kräftig (sehr schwer auslösbar,) aber so klein, daß sie von den transversalen Schwingungen zum teil überdeckt werden, sie sind aber nicht unsichtbar für unsere Vergrößerungen. Bei der Übertragung der Schwingungen auf den Schädel wirken beide. Als Beweis für die Gleichheit des Rhythmus der Stiel- und Schädelschwingungen führt Bezold seine Kurven in seiner früheren Arbeit an, die eine bildliche Darstellung seiner Versuchsordnung und nicht theoretisch konstruiert seien.

Der Rinnésche Versuch nach Bezold wird ebenfalls vom Stiele aus in der Weise geprüft, daß letzterer nach dem Abklingen am Warzenfortsatz entweder direkt auf den Gehörgangseingang aufgesetzt, oder durch einen Schlauch mit diesem verbunden wird. Diese Modifikation ergibt bei normalem Ohre ebenfalls für die Luftleitung eine längere Dauer trotz bedeutend ungünstigerer Zuleitungsverhältnisse und beweist die geringe Bedeutung der Knochenleitung für das Hören. Hieber (Breslau).

L. v. Frankl-Hochwart: Erfahrungen über Diagnose und Prognose des Ménièreschen Symptomenkomplexes. (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie. Bd. 25. 1905. S. 295.) Der Autor gibt einen Bericht über 208 Fälle von Ménièreschem Schwindel aus eigener Beobachtung, von denen viele jahrelang kontrolliert werden konnten. Die schon seinerzeit von ihm gegebene Nomenklatur hat sich bewährt. Er spricht von Ménièreschen Symptomen, die entweder apoplektisch auftreten (Morbus Ménière) oder zu bereits vorhandenen Ohrleiden sich hinzugesellen. Der Autor bringt vier typische Fälle der apoplektischen Form, 13 traumatische Fälle, davon drei Caissonblutungen. Des weiteren wird die Symptomatologie und Differentialdiagnose des Schwindels ausführlich besprochen. Ebenso die Polyneuritis cerebralis Ménièriformis, die von ihm zuerst beschriebene akut auftretende Facialislähmung mit Akustikusparese, Drehschwindel, Ohrensausen, Erbrechen und nicht selten interkurrierenden Trigeminussymptomen. Weiterhin beschäftigt er sich mit dem von ihm sogenannten Pseudoménière, Anfällen von Schwindel, Ohrensausen und Erbrechen von ohrgesunden Individuen. Das Verhältnis zur Epilepsie und Hemikranie erfährt ebenfalls eine eingehende Würdigung. Endlich werden noch die Formes frustes abgehandelt. Sowohl die Hörstörung, als auch der Schwindel und das Ohrensausen können gelegentlich von sehr geringer Intensität sein. Bezüglich der Prognose gibt der Autor an, daß in den meisten Fällen der Schwindel

geheilt oder doch gebessert werde, die Hörstörung und die subjektiven Geräusche bessern sich nur wenig oder gar nicht. Zum Schlusse warnt der Verfasser vor einer übertriebenen Lokaltherapie und empfiehlt volle Ruhe, Aufenthalt in Höhenluft, kleine Gaben von Brom- und Jodsalzen, Kokfgalvanisation und laue Bäder. Die große Anzahl der niedergelegten Beobachtungen und die gründliche Beleuchtung sämtlicher Fragen läßt diese Arbeit als eine der wertvollsten Publikationen über das Thema erscheinen, aus der eine vollständige Orientierung über den derzeitigen Stand unseres Wissens geschöpft werden kann. Frey.

Hammerschlag: Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubstummheit. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 87.)

Verfasser gelangt auf Grund neuerer Versuche über den galvanischen Schwindel bei Taubstummen zu folgenden Schlüssen:

1. Die große Mehrzahl der hereditär Taubstummen verhält sich sowohl dem Drehversuche als der galvanischen Durchströmung gegenüber ähnlich wie normale Individuen und zeigt damit ein von dem bisher bekannten Verhalten der Tanzmaus abweichendes Verhalten. Es ist also anzunehmen, daß die anatomischen Veränderungen im statischen Organ jener weniger in- und extensiv sind als die analogen Veränderungen bei der Tanzmaus.

2. Ein geringer Bruchteil der hereditär Taubstummen reagiert auf den Drehversuch negativ, auf die galvanische Durchströmung positiv, verhält sich somit gerade so wie die von Alexander und Kreidl geprüften Tanzmäuse.

3. Eine weitere kleine Anzahl der hereditär Taubstummen erweist sich sowohl dem galvanischen als auch dem Drehversuche gegenüber refraktär, zeigt demnach ein Verhalten, das den statischen Apparat noch schwerer verändert erscheinen läßt als bei der Tanzmaus. Goerke (Breslau).

Hecht: Auskochbare attikoskopische Spiegel. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Bd. 1, Heft 1.)

Die vom Verfasser seit drei Jahren mit voller Zufriedenheit verwandten Spiegel sind den kupferbelegten laryngo- und postrhinoskopischen Spiegeln nachgebildet und mit einem biegsamen Stiel versehen. Die Sterilisation geschieht in kochender Sodalösung oder Dampf, 3 bis 10 Minuten lang. Die Spiegel werden 4, 5 und 6 mm groß hergestellt. Hieber (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

Kassel (Posen): Thiosinamin in der Behandlung von Erkrankungen des Ohres. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 98.)

Verfasser machte bei vier Patienten, bei denen im Verlaufe von Mittelohreiterungen Adhäsionen in den schalleitenden Apparaten entstanden waren. Thiosinamininjektionen.

Er benutzte dazu eine 15 prozentige alkoholische Lösung, der 10 Prozent Anästhesin zugesetzt wird. Davon injizierte er dreimal wöchentlich 1 Gramm.

Alle Patienten gaben nach der zweiten bis dritten Einspritzung an, daß sich das Gehör verbessert habe. Durch die folgenden Injektionen (15--20) wurde keine Veränderung des Zustandes mehr erzielt. Die subjektiven Geräusche wurden überhaupt nicht beeinflußt.

Haymann (Breslau).

Jos. C. Beck (Chicago): Über die Verwendung des Radiums bei Ohr-, Nasen- und Halskrankheiten. (Chicago Medical Recorder, Dezember 1904.)

Verfasser verwendete 50 Milligramm mit 10000 Radioaktivität, hergestellt von den Curies in Frankreich.

Fall 1: Primäre Tuberkulose der Nasenscheidewand bei einer Frau von 30 Jahren. 33 Applikationen des Radiums je 5 Minuten bis 1/2 Stunde dauernd, möglichst nahe an die Geschwulst, zuerst täglich, später dreimal, schließlich einmal die Woche. Kopfschmerzen verschwanden nach der zweiten Sitzung. Nach sechs Sitzungen zeigte die Geschwulst geringe Tendenz zur Blutung bei Berührung und schien härter geworden zu sein, dagegen wies sie keine deutliche Verkleinerung auf.

Fall 2: Frau von 39 Jahren mit syphilitischen Ulzerationen in der Nase trotz energischer Allgemeinbehandlung. Intranasale Applikation der Tube auf die verschiedensten Teile der Ulzerationen, täglich 20 Minuten lang. Nach drei Sitzungen war der Fötor verschwunden, der Schmerz viel geringer. Nach zwei Wochen vollständige Heilung, die Verfasser auf die bakterizide Wirkung des Radiums, insbesondere den Saprophyten gegenüber, bezieht.

Fall 3: Mädchen von 16 Jahren mit Sarkom beider Nasenhöhlen. Nach sorgfältiger operativer Entfernung aller sichtbaren Tumormassen Applikation der Tube. Nach vier Tagen besserer Schlaf; nach jeder Sitzung Schläfrigkeit. Am fünften Tage Besserung der Schmerzen. Der zwölfte Tag verlief ganz schmerzlos; bei Aussetzen der Radiumbehandlung traten von neuem Schmerzen auf, die nach erneuter Radiumapplikation wieder prompt verschwanden. Einlegen einer ähnlichen, aber mit Kreide gefüllten Tube hatte keinen Einfluß auf die Schmerzen. Bei der letzten Untersuchung war die Nase wieder durch Tumormassen zum teil geschlossen, doch zeigten sich keine Metastasen.

Fall 4: Frau von 32 Jahren mit persistenten Schmerzen nach Entfernung einer Septumleiste. Nach der dritten Applikation des Radiums für 5 Minuten Besserung, nach der fünften Sitzung völliges Verschwinden der Schmerzen.

Fall 5: Mann von 39 Jahren mit Sykosis vestibuli narium, die bisher jeglicher Behandlung getrotzt hatte. Applikation der Radiumtube 10 Minuten lang fünfmal. Da der Patient ungeduldig wurde, wurde die Behandlung ausgesetzt und der negative Pol einer elektrolytischen Nadel appliziert, worauf die Affektion rapide zur Heilung kam. Da Elektrolyse bei Sykosis sonst wirkungslos ist, schreibt Beck die Heilung der Wirkung des Radiums zu.

Fall 6: Mann von 26 Jahren mit Lingua nigra. Applikation des Radiums auf die Zungenspitze, 10—20 Minuten lang. Nach wenigen

Sitzungen konnten die Massen leicht entfernt werden; nach der siebenten Sitzung war die Zunge rein und blieb so.

Fall 7: Frau von 21 Jahren mit Tuberkulose des Larynx. Applikation des Radiums dreimal die Woche je ½ Stunde. Es trat Besserung der Schmerzen auf.

Fall 8: Mann von 57 Jahren mit Carcinoma laryngis. Applikation des Radiums bewirkte Erleichterung der Schmerzen; nach sieben Wochen Exitus infolge intensiver Blutung.

Fall 9: Frau von 51 Jahren mit Arthritis deformans und Ohrensausen bei chronischer katarrhalischer Otitis media. Entfernung der Gehörknöchelchen. Applikation des Radiums in die Pauke, täglich 5 Minuten bis 1 Stunde sechs Wochen hindurch brachte keine Besserung.

Fall 10: Mann von 17 Jahren mit Otitis media chronica suppurativa und Nekrose der Gehörknöchelchen. Radium jeden dritten Tag 15 Minuten lang. Nach zehn Sitzungen Milderung des Fötors und Nachlassen der Eiterung sowie der Schmerzen. Da eine weitere Besserung nicht auftrat, später Radikaloperation.

Fall 11: Frau von 24 Jahren mit Otitis media tuberculosa. Täglich Applikation des Radiums. Zwei Wochen lang keine Besserung. Später Schlaf besser, ohne lokale Veränderung. Holmes.

---

4. Endokranielle Komplikationen.

G. Hirschel: „Kasuistischer Beitrag zur Trepanation bei Meningitis." (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 45. Heft 2.)

Im ersten Falle handelt es sich um ein seit elf Jahren bestehendes Stirnhöhlempyem bei einem 62 Jahre alten Manne. Vier Tage vor Eintritt in die Klinik war außerhalb die rechte Stirnhöhle durch Trepanation eröffnet worden. Zwei Tage später trat zunehmende Benommenheit ein, weshalb beide Stirnhöhlen breit aufgemeißelt wurden. Der Stirnhöhlenbefund ist nicht mitgeteilt. Fieber und Benommenheit blieben auch trotz dieses Eingriffes weiter bestehen. Daher wurde unter Annahme einer lokalisierten Meningitis über beiden Stirnhöhlen die Trepanation über dem rechten Stirnbeine vorgenommen. Es fand sich aber bereits eine diffuse eitrige Meningitis, der der Patient am folgenden Tage erlag.

Im zweiten Falle war die Meningitis bei einem siebzehnjährigen Gymnasiasten im Anschluß an ein nach einer Kontusion über dem linken Auge entstandenen Erysipel aufgetreten. Im Verlaufe des Erysipels trat neben hohem Fieber völlige Bewußtlosigkeit und Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten auf, ferner geringe Ptosis links. Sonst blieb der Augenbefund normal, die Hirnnerven waren frei, ebenso Nase und Ohren. Auf Grund dieses Befundes lautete die Diagnose: „Akuter Hirnabszeß, subkortikal in der Gegend der linken Zentralwindung mit lokaler eitriger Meningitis." Die darauf hin vorgenommene Punktion des Gehirnes und der Meningen in dieser Gegend ergab das Fehlen eines Hirnabszesses, dagegen wurde subdural ein blutig-seröses Exsudat aspiriert und drei Tage später nach Trepanation dieser Stelle ein subduraler Abszeß eröffnet, der Reinkulturen von Streptokokken enthielt. Nach kurzer Besserung Exitus.

Die Sektion ergab handtellergroße Leptomeningitis, ausgedehnte Thrombose des Sinus longitudinalis superior mit Fortsetzung auf die

pialen und zerebralen Venen der linken Hirnseite und in geringerem Grade auf die der rechten Hirnseite. Zwei beigefügte kolorierte Tafeln zeigen den mikroskopischen Befund dieser Veränderung. Ätiologisch nimmt Verfasser eine durch die gleiche Ursache wie die Kontusion (Stoß gegen eine Türe) entstandene traumatische Veränderung der linken Hirnhemisphäre (Commotio) und sekundäre Infektion dieser Partie durch Erysipelkokken an. Hieber (Breslau).

W. C. Philipps (New York): Meningitis tuberculosa nach Radikaloperation. (Annals of Otology, Rhinology and Laryng. St. Louis, März. 1905.)

Mädchen von 15 Jahren mit tuberkulöser Hüftgelenkserkrankung und chronischer Ohreiterung seit mehreren Jahren. Vor einem Jahre Keratitis parenchymatosa und spezifische Iritis infolge hereditärer Lues. Radikaloperation. Tags darauf Temperatur 100°, Puls 102. Nach 24 Stunden Schmerzen im Ohre bei einer Temperatur von 102.2° und einem Pulse von 120. Ein weiterer Eingriff wird von den Angehörigen verweigert. Kein Erbrechen, kein Frost, keine Störung des Sensoriums. Am sechten Tage post operationem Temperatur 104°; am neuntem Tage normale Temperatur, Puls 80; Stupor, schließlich völlige Bewußtlosigkeit mit einer Erhebung der Temperatur auf 106.6° kurz vor dem Exitus. Autopsie nicht gestattet. Holmes.

Lebram: Über Spontanblutungen infolge von Arrosion des Sinus tranversus bei Scharlachotitis (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Juni 1905.).

Lebram vermehrt die von Eulenstein zusammengestellten 18 Fälle von Sinusarrosion um 3 Fälle, jedesmal im Gefolge von Scarlatina.

1. Fall: Akute Mastoiditis. Aufmeißelung mit Freilegung des Sinus. Am zehnten Tage trat starke Blutung auf, als deren Quelle der Sinus festgestellt wurde und zwar die bei der Operation freigelegte Stelle. Am dritten und siebenten Tage wiederholte sich die Blutung beim Verbandswechsel.

2. Fall: Aufmeißelung mit Freilegung des Sinus, nach drei Tagen starke Blutung aus der entblößten Sinusstelle, welche sich am nächsten Tage wiederholt.

3. Fall: von Baader (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 5 Jahrg., S. 642). Scharlach mit frühzeitig entstandener Beteiligung des rechten Ohres. Am elften Tage Blutung aus dem Ohre, welche sich am nächsten Tage bedeutend verstärkt wiederholt. Am folgenden Tage trotz Tamponade und Druckverband tödliche Blutung. Die Sektion ergab eine nekrotische Öffnung in der Pauke bis zum Sinus gehend.

Jantzen (Breslau).

II. Nase und Rachen.

J. L. Goodale (Boston): Zum Sekretionsmechanismus der Nasenschleimhaut. (Annals of Otology usw. St. Louis, März 1905.)

Die Fragen, deren Beantwortung sich Verfasser als Aufgabe stellte, waren folgende:

1. Welches ist die Natur der Drüsen in der Nase? 2. Stammt der der Einatmungsluft beigegebene Wasserdampf von den Drüsen oder von der zwischen ihren Ausführungsöffnungen gelegenen Schleimhautoberfläche? 3. Welche histologische Veränderungen finden sich in Fällen, die sich klinisch als Sekretionsanomalien darstellen?

Die untersuchten Fälle wurden folgendermaßen rubriziert:

1. Normales durch Operationen an der Scheidewand entferntes Gewebe. 2. Chronische Rhinitis mit intermittierender Kongestion und Schleimhautschwellung. 3. Chronische hypertrophische papilläre oder ödematöse Rhinitis. 4. Chronische Rhinitis mit Neigung zu Atrophie. 5. Vasomotorische Rhinitis. Die histologische Untersuchung ergab folgendes:

Einfache chronische Rhinitis ist im wesentlichen durch vermehrte Entwicklung der venösen Räume und der Drüsen charakterisiert. Hypertrophische Rhinitis zeigt eine Wucherung des Epithels oder des Bindegewebes oder der Drüsen; letztere allerdings spielen insofern eine untergeordnete Rolle, als charakteristische Veränderungen in den Canaliculi vermißt werden. Bei atrophischen Prozessen besteht die wichtigste Änderung in einer Metaplasie des Zylinderepithels in Plattenepithel, das direkt der kompakten Mukosa aufliegt; die Drüsen sind an Zahl verkleinert, in mäßigem Grade auch bezüglich ihrer Größe. Bei vasomotorischer Rhinitis bestehen die charakteristischen Alterationen in einer deutlichen Größen- und Mengenzunahme der Basalkanälchen und der Epithellücken bei gleichzeitiger deutlicher kleinzelliger Infiltration. Die Drüsen zeigen eine mäßige Zunahme an Zahl und Größe, doch findet keine deutliche Zunahme der schleimigen Metamorphose d. h. gesteigerte Tätigkeit der Drüsen statt. Die Flüssigkeit an der Oberfläche der Schleimhaut setzt sich zusammen aus dem Sekrete der Drüsen, aus der durch die interzellulären Lücken transsudierenden Flüssigkeit, sowie (bei kalter Außentemperatur) aus dem durch Kondensation niedergeschlagenen Wasserdampf der Ausatmungsluft.

Holmes.

F. Massei: Hämatom der Nasenscheidewand. (Archivi Italiani di Laringologia. April 1905.)

Die Arbeit ist für den praktischen Arzt geschrieben. Verfasser nimmt eine traumatische Entstehung des Hämatoms in allen Fällen an.

Gradenigo.

E. Urbantschitsch (Wien): Zur Behandlung des Heuschnupfens. (Münchner medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1040.)

Elektromotorische Vibrationsmassage der Nasenschleimhaut, drei- bis viermal wöchentlich, zwei bis fünf Minuten lang.

Goerke (Breslau).



W. C. Rivers: Mundatmung als prädisponierendes Moment bei Phthisis.

Beobachtungen an drei Freiluft-Sanatorien in der Zeit von Oktober 1904 bis April 1905 ergeben folgende Resultate:

Untersuchte Fälle		Unter 20 Jahren in Proz.	Mundatmer in Proz.
Kräftige Individuen	23	—	34.7
Mittelkräftige „	25	12.0	10.0
Schwache „	19	20.3	5.2
Zusammen:	67	11.9	19.4

Cresswell Baber.

M. Lermoyez und **G. Mahu:** Die Heißluftbehandlung in der Oto-Rhino-Laryngologie. (Revue hebdomadaire de laryngologie usw. 1905. Nr. 9.)

Nach historischer Einleitung geben Verfasser die Prinzipien der Heißluftbehandlung an: Heiße, trockene Luft muß direkt auf die erkrankte Schleimhautstelle appliziert werden. Die Luft muß zu diesem Zweck komprimiert, erhitzt und zugeleitet werden. Da die zugeleitete Luft schnell erkaltet, muß die Tube glatt und recht lang sowie ein schlechter Wärmeleiter, und die Schnelligkeit der Luftzirkulation regulierbar sein. Von den Quellen, d. h. Apparaten für komprimierte Luft, ist wohl am einfachsten die in Paris bestehende Einrichtung, dort wird von einer Gesellschaft Luft unter 5 Atmosphären Druck in die einzelnen Häuser zugeleitet. Transportable Tuben sind unhandlich und werden vom Fabrikanten ungern abgegeben; Gebläse erfordern Hilfskräfte. Zu empfehlen ist noch die von Lichtwitz angegebene Luftpumpe. Zum vorteilhaften Erhitzen und Zuleiten der Luft haben Verfasser einen Apparat konstruiert, der näher beschrieben und abgebildet wird. Indikationen für die Therapie sind Otalgien (sedative Wirkung), ferner alle spasmodischen Rhinitiden und nasale Hydrorhöe. Bei Koryza ist der Erfolg zweifelhaft, während Eiterungen der Nase und deren Nebenhöhlen gar nicht beeinflußt werden. In allen Fällen von obstruierenden Veränderungen der Nase müssen diese zuerst beseitigt werden.

Pasch (Breslau).

Spieß (Frankfurt): Die therapeutische Verwendung des negativen Drucks (Saugwirkung) bei der Behandlung der trocknen und atrophischen Katarrhe der Nase und des Rachens. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 179.)

Um der Atrophie der Schleimhautelemente vorzubeugen, die Tätigkeit der Drüsen anzuregen und zu diesen Zwecke die Blutfüllung der Schleimhaut zu erhöhen, bedient sich Verfasser negativen Drucks und verwendet hierzu einen Apparat, dessen wesentlichster Teil in einer elektromotorisch betriebenen Luftpumpe besteht. Die auf die Schleimhaut zu applizierenden Ansatzstücke sind

den zu behandelnden Teilen entsprechend konstruiert. Zur Anästhesie ist Eukain zu verwenden, weil Kokain durch die Gefahrkontraktion dem Behandlungsziele entgegenwirkt; in späteren Sitzungen ist eine Anästhesie vollständig entbehrlich. Um bei der Saugwirkung auf die Nasenschleimhaut die Nase nach hinten gegen die Mundrachenhöhle luftdicht abzuschließen, läßt Spieß ein hohes helles lang anhaltendes i intonieren, wobei sich der Gaumen gegen die hintere Rachenwand anlegt und mit dem Passavantschen Wulste einen vollständigen Verschluß bewerkstelligt. In seltenen Fällen ist es notwendig, mit einer daumendick mit Watte armierten Sonde das Velum nach hinten oben anzudrücken. Unangenehme Einwirkungen auf das Ohr traten nicht ein. Die Wirkung des Saugapparates zeigt sich sofort nach der Applikation in intensiver Rötung, Durchfeuchtung der Schleimhaut, Abhebung der Krusten, zuweilen kleinen Blutungen. Die angesaugten Sekretmassen werden in einem in das Ansatzrohr eingeschaltenen Metallrezipienten aufgefangen.

Die Methode ist auch als diagnostisches Hilfsmittel bei Nebenhöhlenerkrankungen zu verwenden, indem der Eiter aus den versecktesten Stellen angesaugt wird; ferner auch geeignet zur Behandlung akuter Entzündungen, speziell der Stirnhöhle infolge schonender schmerzloser Entfernung des Sekrets aus derselben. Der Sondermannsche Apparat, den Verfasser erst nach Fertigstellung dieser Arbeit kennen lernte, hat wohl eine ähnliche Wirkung und kann dem Patienten in die Hand gegeben werden.

Goerke (Breslau).

J. M. Brown (Chicago): Behandlung der Rhinitis atrophicans mit Acetozon. (Chicago Medical Recorder. Dez. 1904.)

Verfasser hat in sechs Fällen von Rhinitis atrophicans deutliche Besserung durch mehrmonatliche Lokalbehandlung mit Acetozon (Benzolacetylperoxyd) erzielt. Verwendet wurde eine Mischung von einem Teil Acetozon auf drei Teile Petrolöl unter Hinzufügung einer geringen Menge von Oleum Gaultheria als Geruchskorrigens.

Holmes.

---

v. Tövölgyi (Budapest): Ein neues Operationsverfahren bei Hypertrophie der Nasenmuschel. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 363.)

Verfasser benutzt die gerade Schere, deren spitzes Ende er in die Furche unter die Muschel einführt, während das obere stumpfere Ende oberhalb der Muschel zu liegen kommt. In den unteren Ring der Schere kommt der Daumen, in den oberen der Zeigefinger des Operateurs, der dritte Finger stützt sich an den Rand der Schere, der vierte wird auf die Achse derselben gelegt.

(Das Verfahren ist wohl kaum als „neu“ zu bezeichnen, Anm. des Ref.). Goerke (Breslau).

Neufeld (Posen): Tuberkulose, Syphilitis und Kieferhöhleneiterung. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 215.)

1. Frau von 54 Jahren, seit längerer Zeit lungenleidend, seit einigen Wochen beim Kauen Schmerzen in der Oberkiefergegend, übler Geschmack und Geruch. Im Sputum Tuberkelbazillen. Auf dem rechten Processus alveolaris in der Gegend des zweiten Prämolaris eine fungöse mit schmierigem Sekret bedeckte Geschwulstmasse, durch welche hindurch die Sonde ohne Widerstand in die Kieferhöhle gelangt. Entfernung des nekrotischen Knochens und der Geschwulstmassen. Im Eiter der Kieferhöhle spärlich Tuberkelbazillen, in den fungösen Massen bei mikroskopischer Untersuchung Tuberkel. Nase vollkommen frei. Infektion ist wahrscheinlich durch den Speichel erfolgt.

2. Mann von 34 Jahren, vor acht Jahren luetisch infiziert. Seit drei Wochen Anschwellung der rechten Wange; übler Geschmack. An der Übergangsfalte auf der fazialen Wand der Oberkieferhöhle eine stecknadelkopfgroße Öffnung, durch welche die Sonde ohne Widerstand in die Kieferhöhle gelangt. Sondenuntersuchung ergibt eine nekrotische Stelle an der fazialen Wand des Antrums. Die nekrotische Partie wird operativ entfernt. Nach Jodkalidarreichung hört die Kieferhöhle, die vorher stinkendes Sekret entleerte, auf zu sezernieren. Die Diagnose der syphilitischen Natur des Leidens wurde durch gleichzeitige Anwesenheit eines Gummi am harten Gaumen gestützt.

Goerke (Breslau).

Z. L. Leonard (New York): Ein Fall von Sarkom des Sinus maxillaris. (Annals of Otology, Rhinology und Laryngology. St. Louis. März 1905.)

Patient 50 Jahre; März 1902 Entfernung eines nicht malignen Tumors von der linken Brust, eines Reziidves dieses Tumors Januar 1903 mit Exstirpation der Axillardrüsen. Mikroskopische Untersuchung ergibt Sarkom. Ein Jahr hindurch Behandlung mit Röntgenstrahlen und mit Injektionen von Coley-Serum. September 1903 Nasenbluten rechts, untere Muschel vergrößert. November 1903 Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte. Dezember Schwellung der rechten Wange. Die untere Muschel mit dem Septum in Berührung. Durchleuchtung ergibt vollständige Verdunkelung der rechten Seite. Operation: Nasale und laterale Wand der Kieferhöhle sowie das Dach zum Teil zerstört; der Augapfel konnte von der Kieferhöhle aus mit dem Finger abgetastet werden. Die Höhle selbst war mit einer weichen brüchigen Masse (mikroskopisch Rundzellensarkom) ausgefüllt. Allmählich Verlust des Sehvermögens auf dem rechten Auge. Tod am 14. April 1904; Autopsie nicht gestattet. Holmes.

C. S. Coakley und **E. W. Caldwell** (New York): 44 Skiagramme von Stirnhöhlen. (Annals of Otology usw. März 1905.)

In zehn Fällen, in denen eine Operation vorgenommen worden ist, konnte die Ausdehnung der Höhle samt Zahl, Lage und Größe der Septa mit dem Ergebnisse der Photographie verglichen werden. Verfasser schließen.

1. Es ist möglich, mit Hilfe der Röntgenphotographie Anwesenheit resp. Fehlen der Stirnhöhle festzustellen, wenn sie sich in vertikaler Richtung oberhalb der Glabella ausdehnt. 2. Eine

kleine, parallel mit dem oberen, inneren Margo der Orbita verlaufende Höhle braucht im Skiagramm nicht sichtbar zu werden. 3. In allen Fällen von einseitiger (durch Operation nachträglich festgestellter) Erkrankung der Stirnhöhle wurde ein Schatten in der vom Sinus eingenommenen Partie bemerkt und eine Undeutlichkeit der Umrandung, verglichen mit der gesunden Seite. 4. Das Skiagramm läßt die Höhle regelmäßig etwas größer erscheinen, als sie sich bei der Operation fand. 5. Ein gutes Negativ zeigt das Septum zwischen den beiden Sinus; die verschiedenen unvollständigen Septa in jedem Sinus werden deutlich erkannt. 6. Eine längliche schmale dunklere Zone, fast parallel zum oberen Rande der Orbita erwies sich, falls sie vorhanden war, als orbitaler Ausläufer der Stirnhöhle, der oberhalh der Orbita oft über deren ganze Länge verlief. 7. Das Skiagramm ist imstande, die Resultate der Durchleuchtung hinsichtlich der Diagnose einer Stirnhöhleneiterung zu ergänzen. 8. Auch bezüglich der Wahl der Operationsmethode ist es von großem Werte. 9. In einem Falle waren zwei große dunkle Zonen nahe der Medianlinie gerade oberhalb der Glabella einige Zeit lang unerklärlich. Später fanden sich hier Nasenpolypen und zwei enorm große Keilbeinhöhlen, die jene Änderung im Skiagramm wahrscheinlich verursacht haben. 10. Die Röntgenphotographie ist auch zweckmäßig zur Bestimmung von Größe und Ausdehnung der Siebbeinzellen. 11. Eiterung einer Kieferhöhle bewirkt an der entsprechenden Stelle des Skiagramms ähnliche Veränderungen wie Eiterung einer Stirnhöhle. Eine gesunde Kieferhöhle zeigt eine unregelmäßig dreieckige dunkle Zone.

Holmes.

Mader: Radiotherapie bei chronischen Kieferhöhlenentzündungen. (Archiv für Laryngologie Bd. 17, Heft 2).

Erster Versuch, die therapeutischen Leistungen der chemischen Energie des Lichtes gegen chronische Kieferhöhlenentzündungen zu verwenden, woraus sich wohl keine greifbaren praktischen Resultate, wohl aber die Ausarbeitung der (ziemlich schwierigen) Applikationsweise ergaben. Benutzt wurde in allen Fällen die Daueröffnung nach Radikaloperation von der Fossa canina aus. Die Applikation erfolgte in der ersten Gruppe der Fälle mittels des von Strebel angegebenen Glimmlichtbestrahlers (Beschreibung daselbst), der nach Reinigung und Adrenalisierung der Highmorshöhle durch einen Hartgummitrichter hindurch eingeführt wurde. Vier so behandelte Fälle werden mitgeteilt, einer genauer. Die Methode wurde wegen sehr starker subjektiver Beschwerden aufgegeben. Da die Verwendung des Radiums äußerer Umstände halber unausführbar erschien, kam nur noch das Induktionsfunkenlicht in Betracht. Verfasser hat einen Apparat konstruiert, der, für die Kieferhöhle passend, sehr hohe Stromspannung ohne Erhitzung der Elektroden gestattet.

Ersteres wird durch Einschaltung einer Leydener Flasche in den sekundären Strom, letzteres durch Abkühlung der Elektroden mittels kalter komprimierter Luft bewirkt, besonders gute Isolation der sehr nahen Pole durch eigens konstruierte Polschuhe. Der Apparat ist abgebildet. Der Applikation vorauf ging Reinigung, „Sensibilisierung" mittels Erythrosinpinselung und Adrenalisierung der Höhle. Wärmeleitung ließ sich hierbei im Gegensatz zu der ersten Methode ganz ausschließen. Mitgeteilt sind die Aufzeichnungen über die erste derartig ausgeführte Sitzung, die dem Nachtrag zufolge auch therapeutisch günstig gewirkt zu haben scheint. Aus zwei anderen Fällen glaubt Verfasser schließen su können, das Hochspannungsfunkenlicht vermöge auch nachhaltige Beruhigung der Schleimhautnerven (auch des Rachens) zu bewirken.

A. Rosenstein (Breslau).

C. Blauel: Experimentelle Untersuchungen über Radiumwirkungen. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 45, Heft 1.)

Die Arbeit zerfällt in zwei Teile:

1. Radiumwirkung auf normales tierisches Gewebe.
2. Radiumwirkung auf Karzinom- und Sarkomgewebe des Menschen.

Das Versuchsobjekt der ersten Reihe war die Niere vom Kaninchen, nachdem dieselbe durch die Rückenmuskulatur vor die Haut luxiert war. Das Radium wurde dann in einer Kapsel aufgelegt. Die durch die Radiumbehandlung gesetzten Veränderungen bestanden in subkapsulären Blutungen, Verwachsungen der Nierenkapsel an dieser Stelle, Zerfall der Nierenpithelien, darauf Veränderungen der Kapillaren und auch des Stützgewebes. Die größeren Arterien und Venen dagegen verhielten sich völlig unverändert. Zeitlich traten die ersten Veränderungen stets am Epithel auf. Verfasser glaubt daher, daß die Zerfallprodukte des geschädigten Epithels den Untergang des übrigen Gewebes unterstützen.

Darauf behandelte Verfasser vier Mammakarzinome und ein Hodensarkom mit Radium. Beide Tumorenarten reagierten mit Zerfall der spezifischen Zellen unter gleichzeitiger Vermehrung des Bindegewebes, während die Gefäße fast gar nicht alteriert wurden. Die Tiefenwirkung des Radiums war in allen Fällen eine geringe, im Maximum $1-1^1/_2$ cm, trotzdem das Radium im lanzettförmigen Gläschen in die Tiefe der Tumoren eingeführt worden war. Bei der Behandlung des Hodensarkoms machte sich auch eine hochgradige Veränderung des normalen Gewebes bemerkbar, indem an Stelle der Drüsenschläuche solide Stränge aus derbem Bindegewebe traten.

Hieber (Breslau).

E. V. Mangeri: Primäraffekt am hinteren Gaumenbogen. (Bollettino malattie del'orecchio. Mai 1905.)

Der Primäraffekt wurde beim Kranken (Mann von 20 Jahren) als solcher erst nach 20 Tagen nach Auftreten der sekundären Roseola erkannt.

Gradenigo.

Frederick C. Carlé: Zur Technik der Operation der Gaumen- und Rachenmandel. (The Lancet, London, 13. Mai 1905.)

Anästhesie mit A. C. E. Mischung; Entfernung der adenoiden Vegetationen mit der Thomsonschen Kurette in Rückenlage des Patienten. Darauf Entfernung der Gaumenmandeln mit der Guillotine in rechter Seitenlage, und zwar der rechten resp. nach unten gelegenen Gaumenmandel zuerst. Danach Palpation und Entfernung etwaiger Reste der adenoiden Vegetationen mit der Gottsteinschen Kurette oder dem Fingernagel.

Cresswell Baber.

B. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Februar 1905.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Frey.

Hammerschlag macht einige Mitteilungen über die Lokalanästhesie nach dem Vorschlag von Neumann.

Alt demonstriert zwei Fälle, in denen die äußere Atticwand vom Gehörgang aus unter Lokalanästhesie abgetragen wurde. Er empfiehlt dies neuerlich als ausreichenden Eingriff bei auf den Attic beschränkten Eiterungen. In einem der Fälle trat eine Fazialisparese auf, die jedoch wieder schwand.

Diskussion: Frey fragt, ob nicht das innere Ende der oberen Gehörgangswand nach Abtragung des Knochens schwierig zu versorgen gewesen sei und ob es sich nicht empfehlen würde, nach dem Vorschlag Körners resp. Sturms vor dem Eingriff einen Lappen zu bilden. Wie so der Facialis leiden könne, sei ihm nicht verständlich. Neumann meint, daß eine Gefahr eher für den Stapes bestünde und demonstriert ein von Politzer angegebenes Instrument, welches bei derartigen Eingriffen Facialis und Stapes schützen soll. Alt erwidert, daß seine Fälle auch ohne spezielle Lappenbildung ganz gut heilten.

Neumann demonstriert eine Patientin, die wegen chronischer Mittelohreiterung mit hochgradiger Schwerhörigkeit, starkem Kopfschmerz und einer Temperatur von 39° zur Operation erschien. In der Trommelhöhle Granulationen, nächst dem horizontalen Bogengange eine fast erbsengroße Fistel, die an der hinteren Pyramidenwand zu einem Extraduralabszeß führte. Die hintere Pyramidenfläche wurde bis zur Einmündung des Akustikus

in den inneren Gehörgang wegen der vorhandenen Labyrintheiterung entfernt, wobei auch der Bulbus venae jugularis sehr gut zur Ansicht kam. Patientin ist geheilt. Durch 36 Stunden nach der Operation bestand bei Blick auf die ohrgesunde Seite horizontaler Nystagmus. Es sei interessant, daß auch in einer Anzahl anderer Fälle von operierten Labyrintheiterungen der vor oder nach der Operation aufgetretene Nystagmus bald nach dem Eingriff schwand. Bei zwei Fällen von Kleinhirnabszeß bestand der Nystagmus nach der Labyrinthotomie fort, woraus N. in einem Falle die Diagnose des Zerebellarabszesses stellte und den Abszeß mit Erfolg eröffnete. Weiter demonstriert N. eine Patientin, die als Kind nach einem Trauma plötzlich ertaubte und auch aufhörte zu reden. In einer Taubstummenanstalt erlernte sie jedoch nicht nur lesen und schreiben, sondern auch das Klavierspiel. Es ergibt sich, daß die Patientin jedes Geräusch und jeden Ton gut hört und ihrem Charakter nach unterscheidet. Von Vokalen hört sie nicht alle und verwechselt sie. Von der kontinuierlichen Tonreihe Bezolds hört sie alles, quantitativ nur wenig verringert. N. hält die Störung für eine zentrale, möglicher- aber nicht wahrscheinlicherweise für eine funktionelle.

Diskussion: Kaufmann und Frey glauben, daß es sich hier um eine beiderseitige zentrale Erkrankung handle. Alt glaubt, daß es sich möglicherweise um eine subkortikale sensorische Aphasie handeln könne. Alexander erinnert an einen bekannten Fall, in dem bei ähnlichen Symptomen eine beiderseitige Schläfenlappenläsion gefunden wurde. V. Urbantschitsch hat mehrere derartige Fälle beobachtet. Methodische Hörübungen waren von gutem Erfolge. Neumann führt gegen die Diagnose sensorischer Aphasie an, daß die Patientin auch nicht spricht. E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall von Paraffinfüllung nach einfacher Trepanation, wo der ursprünglich gute kosmetische Effekt zurückgegangen ist und eine neuerliche Paraffininjektion notwendig machte.

Barany: Die Gegenrollung bei Normalen, Taubstummen und Ohrenkranken. Unter Gegenrollung versteht man die Drehung der Augen um eine sagittale Achse bei Neigung des Kopfes in entgegengesetztem Sinne zu dieser. Sie wurde von Breuer zuerst auf den Statolithenapparat bezogen. Zur Prüfung derselben wurde von Barany ein speziell dazu erdachter optischer Apparat benutzt und als Anhaltspunkt für die Messung die charakteristische Iriszeichnung genommen. Die Gegenrollung wurde in der Regel bei 60° Kopfneigung gemessen. Bei Normalen fand man die Mittelgröße der Neigung 16,8°, bei Taubstummen — galvanischen Versagern — 7,9°, bei Taubstummen mit normaler galvanischer Reaktion 18,0°. Die Tatsache, daß die Gegenrollung niemals vollständig fehlt, kann man entweder dadurch erklären, daß der Statolithenapparat doch nie vollständig außer Funktion gesetzt ist oder dadurch daß die Gegenrollung zum Teil auch physikalisch bedingt ist. Bei sechs einseitig Labyrinthlosen fand sich zum Teil Herab-

setzung der Rolluug nach der einen Seite, zum Teil nach beiden, woraus hervorgeht, daß die Rollung von beiden Labyrinthen beeinflußt wird. Bei Fällen von chronischer Mittelohreiterung, insbesondere solchen mit Schwindel war ebenfalls eine pathologische Rollung zu konstatieren, bestehend teils in einseitiger Vergrößerung, teils in einseitiger Herabsetzung. Drei Fälle traumatischer Labyrintläsionen zeigen ebenfalls eine deutliche Herabsetzung der Gegenrollung, was B. als unter Umständen wichtig für die Differentialdiagnose gegenüber funktioneller und anatomischer Störung bezeichnet.

Bondy: Zur Nachbehandlung der Radikaloperation. In Fällen von sehr langsam vor sich gehender Epidermisierung trat ein rascher Fortschritt oft nach Applikation einer gesättigten ätherischen Lösung von Pikrinsäure ein, welches Verfahren er angelegentlich empfiehlt.

Diskussion: Frey bemerkt, daß er die Pikrinsäure bei Mazeration der Epidermis des äußeren Gehörganges und bei Otitis externa crouposa häufig mit gutem Erfolg angewendet hat.

Sitzung vom 27. März 1905.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Frey.

E. Urbantschitsch demonstriert eine Anzahl von Fällen einfachr Trepanation, in denen er teils die primäre totale, teils die sekundäre partielle Nat der Wundränder mit gutem Erfolg ausgeführt hat.

Sperber demonstriert eine Patientin, die wegen einer akuten Mastoiditis an der Klinik Politzer operiert worden war. Nach der Operation bestand das auch früher pyämische Fieber fort und nahm deutlich pyämischen Charakter an. Da von seiten der Angehörigen ein operativer Eingriff nicht zugelassen wurde, nahm Vortragender eine Reihe von intravenösen Kollargolinjektionen vor. Es wurden jeden Tag zehn Kubikzentimeter einer 1%igen Lösung injiziert. Bereits nach der ersten Injektion fiel die Temperatur und sank bis zum zehnten Tag kontinuierlich bis zur Norm.

Diskussion: Hammerschlag fragt, ob es sich hier um eine septische Otitis oder um eine Sinusthrombose gehandelt habe und wie man sich in letzterem Falle die Wirkung des Kollargols erklären könne. Neumann hält den Fall zweifellos für eine Sinusthrombose und glaubt, daß das Kollargol die vorhandene Neigung des Organismus, die Infektion zu überwinden, unterstützen werde.

Neumann demonstriert einen operativ entfernten Sequester von seltener Größe. Derselbe besteht aus der Spitze des Processus mastoideus, der ganzen vorderen und der ganzen hinteren Gehörgangswand.

Seidler demonstriert einen Fall von rezidivierenden Cholesteatom des äußeren Gehörganges.

Konrad Stein spricht über die Beziehung der Erkrankungen des Zirkulationsapparates zu denen des Gehörorganes. Er untersuchte 100 ambulante Fälle nicht entzündlicher chronischer Ohraffektionen auf Störungen des Gesamtorganismus. Nur 28 waren intern vollkommen gesund. In 47 Fällen wurden Erkrankungen des Zirkulationsapparates festgestellt, meistens Arteriosklerose. Umgekehrt fand er bei 100 Herz- und Gefäßkranken 52 mit Erkrankungen des Gehörorganes. Auch hier wieder meist bei Arteriosklerose. Stein glaubt, daß bei der Arteriosklerose hauptsächlich die Anämie das Gehörorgan schädige, und daß eine Erkrankung des schallperzipierenden Apparates in jüngerem Alter meist auf Arteriosklerose zu beziehen sei. Subjektive Hörempfindungen, ohne nachweisbares anatomisches Substrat hätten oft die Bedeutung eines Frühsymptomes der Arteriosklerose.

Frey.

---

14. Tagung der deutschen otologischen Gesellschaft in Homburg v. d. H. am 9. und 10. Juni 1905.

Die Tagung wird am 9. Juni durch eine Ansprache Kretschmanns, des diesjährigen Vorsitzenden, eröffnet: Die otologische Gesellschaft, die zunächst mehr theoretischen Gesichtspunkten habe dienen wollen, sei neuerdings auch praktisch-sozialen Gebieten nahe getreten. Während voriges Jahr die Taubstummenfrage dem Thema des Hauptreferates zugrunde gelegt war, sei für dieses Jahr ein Bericht über die Schwerhörigkeit in der Schule erwählt worden. Dadurch hoffe die Gesellschaft Licht zu spenden nicht nur den noch dunklen Pfaden der Wissenschaft, sondern auch dem Kummer und Elend der leidenden Menschheit. Doch wo Licht ist, da ist auch Schatten. Und leider hat sich der Schatten, der Schatten des Todes im letzten Jahre allzugewaltig über die Reihen der otologischen Gesellschaft selbst gesenkt. Fünf Mitglieder sind dahingegangen: Guye, Jacobson, Siegle, Fabig, Moxter, zu deren Ehrung sich die Versammlung erhebt.

Aus den Verhandlungen der nunmehr folgenden geschäftlichen Sitzung sei hervorgehoben, daß die Gesellschaft von der vorjährigen Frequenz von 322 Mitgliedern auf 336 dieses Jahr angewachsen sei.

Das neu erschienene zweite Lieferungsheft der Beiträge zur Anatomie der Taubstummheit sei allein von den Mitteilungen Alexanders (Wien) eingenommen.

Im Anschluß an den von Reinhardt (Duisburg) abgestatteten Kassenbericht wird der Antrag genehmigt, zur Fortführung der Beiträge zur Anatomie der Taubstummheit zunächst bis jährlich 500 Mk. zu genehmigen.

Schwabach fordert als Bibliothekar auf, Separatabdrücke, Monographien usw. der Bibliothek möglichst vollzählig zuzuschicken. Da dieses Jahr ein Katalog angefertigt werden soll, bittet er um möglichst baldige Einsendung der Schriften und Bücher. Er hebt u. a. hervor, daß das Archiv, die Zeitschrift usw., die am meisten verlangt wurden, bis jetzt der Bibliothek fehlten.

Denker berichtet, daß der nächste internationale medizinische Kongreß die Gesellschaft eingeladen habe, einen Vertreter zu entsenden, macht aber den von Kretschmann unterstützten Vorschlag, keinen Ver-

treter zu designieren, weil die Vereinigung der otologischen mit der laryngologischen und stomatologischen Sektion nicht angemessen sei.

Zur Feier von Lucaes 70. Geburtstag (30. Juli 1905) hat der Vorstand beschlossen, einer Deputation die Überbringung der Glückwünsche zu übertragen. Schwabach schlägt zur Ehrung Lucaes, der nicht nur Mitbegründer der Gesellschaft, sondern auch langjähriges Vorstandsmitglied gewesen sei, die Überreichung einer Adresse vor. Die Versammlung wählt zu diesem Zwecke den Vorsitzenden Kretschmann.

Als Ort der nächsten Versammlung wird auf eine Einladung Politzers Wien angenommen.

In der nächsten Tagung ist Hartmann erster, Passow zweiter Vorsitzender.

Als Referatthema für die nächste Tagung sind die Labyrintheiterungen ausersehen. Referent: Hinsberg (Breslau).

Der Antrag Bloch, die Referate in der deutschen otologischen, analog vielen anderen gelehrten Gesellschaften, schon vorher gedruckt zu verteilen und nur Thesen zu diskutieren, wird angenommen.

Wissenschaftliche Sitzung.

Referat Hartmann: Die Schwerhörigkeit in der Schule. Lange Zeit hat es gedauert, bis die Taubstummen der jetzigen Entwicklung zugeführt wurden. Die Zahl der berufstüchtigen Taubstummen hat sich wesentlich gesteigert. Die Volkszählung im Jahre 1880 ergab 43,6%, die von 1900 jedoch 70,2% berufstüchtige Taubstumme, Zahlen, die eklatant die hohe Bedeutung des Taubstummenunterrichts erweisen.

Nachdem nun Bezold nachgewiesen hat, daß durch die Ausnutzung der Hörreste viel genützt werden kann, hat im Jahre 1899 in München eine Versammlung von Taubstummenlehrern und Ohrenärzten stattgefunden, welche ihre Erfahrungen zur allgemeinen Kenntnis brachten, Wanner bezeichnete dann 86%, nach der Entlassung aus den Hörklassen, berufstüchtig.

In einer ähnlichen Lage befinden sich die „hochgradig Schwerhörigen“. Da die Sprache die geistige Entwicklung auslöst, muß schon durch schlechtes Gehör das Erwachen und Werden des Intellekts, der Aufbau der Begriffe leiden.

Wie nun Hartmann beobachten konnte, bleiben in den Schulen die Schwerhörigen fortwährend — bis sechsmal! — sitzen. Das hat ihn veranlaßt, gegen die Mißstände vorzugehen, womit er gleichzeitig einen Teil der Schularztfrage mit ins Rollen gebracht zu haben glaube.

Schon in Hamburg hat er auf die Notwendigkeit des Einzelunterrichts oder des Uuterrichts in kleineren Sonderklassen hingewiesen. In Berlin hat er die Gründung von Schwerhörigenklassen durchgesetzt. Treffe man überall Fürsorge für Schwächliche und Gebrechliche, so müsse zunächst dem heilbaren Kontingent geholfen werden. Die nicht Heilbaren müssen soweit berücksichtigt werden, daß sie sich ausbilden können. So konnte z. B. ein hochgradig

schwerhöriges, in den Normal- und Nebenklassen erzogenes Kind am Ende der Schulzeit kaum lesen und schreiben. Es fehlten dem Kinde, das keinen idiotischen Eindruck machte, viele Begriffe und Worte! Die am Ende der Schulzeit gefundenen adenoiden Vegetationen konnten bisher nicht nachgewiesen werden, weil niemand die Untersuchung des Kindes veranlaßt hatte.

Weyl (Stuttgart)	fand	32 %	Schulkinder
Bezold (München)	„	26,8%	„
Ostmann (Marburg)	„	28,4%	„
Denker (Erlangen)	„	23,3%	„

welche weniger als 8 m Flüstersprache hörten.

Was die zugrunde liegenden Krankheitsprozesse anlangt, so wurden Einziehungen des Trommelfells — es sind verschiedene Grade rubriziert —

von Ostmann bei 54,9% aller Ohrenkranker
„ Bezold „ 48 % „ „

Schulkinder, also bei ungefähr der Hälfte gefunden.

Nimmt nun der Prozentsatz der Schwerhörigkeit vom schulpflichtigen Alter an zu?

Weyl bejaht die Frage, während Ostmann meint, der Prozentsatz steige wohl in den ersten Jahren, vermutlich durch die Häufigkeit der Infektionskrankheiten, um dann deutlich abzunehmen.

Vergleichen wir die Zahlen des schulpflichtigen Alters mit dem Prozentsatz der Schwerhörigkeit beim Diensteintritt, so sehen wir z. B. vom Jahre 1903, daß wegen Schwerhörigkeit unter allen Gestellungspflichtigen 4057 d. h. 10,7‰ zum Landsturm dauernd untauglich sind.

In der Schule werden gewöhnlich zur Prüfung die Zahlen 1—99 verwendet, 100 wegen des zu tiefen Toncharakters vermieden, es wird mit Residualluft bei abgewandtem Auge usw. untersucht.

Bezold und Denker rubrizierten von 20—16, von 16—8 m u.s.f., immer auf die Hälfte zurückgehend. Ostmann unterscheidet Hördistanz von mehr und weniger als 4 m.

Zur Feststellung der höchsten Grade der Schwerhörigkeiten ist die Bezoldsche Rubrizierung besser.

Es fanden

Bezold	in	18,3%	Hördistanz von	4—2 m
Denker	„	8,9%	„ „	4—2 „
Bezold	„	4,3%	„ „	2—½ „
Denker	„	5,0%	„ „	2—½ „
Bezold	„	1,6%	„ weniger als	½ m
Denker	„	2,2%	„ „ „	½ „

Die Frage, ob man die Untersuchungen von den Lehrern nach ausreichender praktischer Unterweisung mitmachen lassen soll, bejaht der Referent.



Um sich ein Bild von dem Einfluß der Schwerhörigkeit auf die geistige Entwicklung zu machen, berechnete Bezold den Durchschnittsplatz der schwerhörigen Kinder, indem er den Durchschnittsplatz der normalen Kinder gleich 50 setzte.

Hörweite:	Durchschnittsplatz:
Doppelseitig 4 m und weniger	64
„ 2 „ „ „	77

Es ist klar, daß solche Kinder oft fälschlich zu den schlecht befähigten oder Schwachsinnigen gerechnet werden. Wanner (München) fand in den Hilfsklassen 69% Schwerhörige, er meinte, daß nur 20% davon wirklich in die Schwachsinnigenklasse gehörten.

Wenn auch, nach Hartmann, die Zahlen viel geringer sind, so befinden sich doch immerhin noch genug Kinder, die nichts als hochgradig schwerhörig sind, in den Hilfsklassen. Sind nun die hochgradig Schwerhörigen in den Hilfsklassen vielleicht immer noch besser aufgehoben als in den großen Klassen der Normalvolksschule, so ist andererseits nicht zu verkennen, daß den aus den Schwachsinnigenklassen Entlassenen doch nun ein Makel und Manko für das ganze Leben anhaftet.

Die praktisch wichtigste Frage ist nun die, auf welche Weise man die Schwerhörigen aussondern soll.

In den Überwachungsscheinen der Schulärzte muß der Grund der Schwerhörigkeit festgelegt und mehrfach untersucht werden, um sehen zu können, ob die Schwerhörigkeit gleich bleibt, ob sie besserungsfähig ist usw.

Nach Bezold haben 41,7% schwerhörige Kinder Aussicht auf Heilung, nach Ostmann sind 50% auf über 8 m Hördistanz zu bringen.

Dazu müssen aber die Ärzte, besonders aber auch auf dem Lande etwas von Ohrenheilkunde verstehen, worauf wir, nach Einführung der Ohrenheilkunde in die Prüfungsordnung, bis zu einem gewissen Grade rechnen können.

Hartmann spricht, zu diesem Zwecke, der Einrichtung von Polikliniken resp. der Untersuchung der Schwerhörigen, auch durch einen Spezialisten, das Wort. Seit Hermann Cohns energischem Vorgehen tritt die Fürsorge für die Augenkranken allerorten in den Vordergrund, wird doch selbst schon in einzelnen Städten auf die Behandlung der Zähne das Augenmerk gerichtet. Und doch spielen die Schwerhörigen eine viel ungünstigere Rolle im Prozesse der geistigen Entwicklung als die Schwachsichtigen. Schon ein Stiefkind der Natur, sollen sie nun auch ein Stiefkind der menschlichen Fürsorge und Erziehung bleiben! Die Spezialärzte müssen mithelfen, allerdings zuverlässige und wohlerfahrene. Es sei z. B. ein Kind, das bereits ein halbes Jahr wegen seiner Schwerhörigkeit erfolglos in eine Poliklinik gegangen, zu ihm gekommen. Nach Herausnahme der adenoiden Vegetationen habe sich das

Gehör schnell eingestellt. Selbst ein Schüler einer höheren Schule habe lange Zeit auf der vordersten Bank sitzen müssen: die Ausspülung am Cruminalpfropfen brachte Heilung.

Was hat aber mit den unheilbar Schwerhörigen zu geschehen?

Bezold meint, daß schon mit einem Verständnis für 2 m Flüstersprache die normale Schulfähigkeit in Frage steht. Bei immerhin noch so bedeutendem Hörvermögen können gutbefähigte Kinder nach Ansicht Hartmanns, sehr wohl mitkommen. Schließlich muß man doch auch berücksichtigen, daß der Umgang mit normalhörenden Kindern eine große Förderung für das schwerhörige bedeutet. Hingegen muß man bei einem Hörvermögen von nur noch etwa 100 cm und darunter die Einschulung in besondere Klassen oder Einzelunterricht einführen.

In Berlin hat man mit der Einrichtung von besonderen Klassen für schwerhörige Kinder vor einigen Jahren begonnen. Bis jetzt existieren drei Klassen mit je zehn Kindern aus einem Schulkreis von 23000 Kindern.

Zuerst hat der Schularzt den Auftrag, die Schwerhörigkeit überhaupt festzustellen. Dann werden diese erkannten Kinder als schwerhörige Kinder, auf Veranlassung des Rektors, zur Untersuchung durch einen besonders geeigneten und bestimmten Arzt geschickt. Herausgenommen werden die Kinder aber erst dann aus der Normalschule, wenn sie nicht mit den anderen Schülern fortkommen. So rekrutieren sich die Insassen der Schwerhörigenklassen ganz von selbst überwiegend aus Kindern, die die Flüstersprache auf eine Entfernung von weniger als 1 m hören. Will man so alle geeigneten Kinder aussondern, so würde sich aus einem Bezirk von etwa 20—25000 Kindern schon die Errichtung einer vollklassigen Schwerhörigenschule, mit 10—15 Kindern in jeder Klasse, lohnen.

Hartmann kommt am Ende seiner Ausführungen zu etwa folgenden Schlußsätzen:

Die Verwaltung und Lehrerschaft der Normalschule muß darauf bedacht sein, die schwerhörigen Kinder herauszuerkennen, untersuchen und ev. behandeln zu lassen.

Der schwerhörige Schüler soll mehr beim Lehrer sitzen, das Gesicht dem Lehrer zugewandt.

Das schwerhörige Kind muß oft kontrolliert werden, ob es alles verstanden hat.

Schlechte Leistungen, nicht selten allein die Folge des schlechten Gehörs, ungünstig zu beurteilen, ist als unpädagogisch zu verwerfen.

Dem Schwerhörigen soll ein intelligenter Schüler zur Unterstützung beigegeben werden.

Die Eltern usw. müssen darauf hingewiesen werden, mit dem schwerhörigen Kinde viel sprachlich zu verkehren.

Für die die Flüstersprache 1, allermindestens $^1/_2$ m und weniger perzipierenden Kindern müßten auf alle Fälle besondere Klassen

eingerichtet werden mit Lehrern, die nicht Taubstummenlehrer zu sein brauchen.

Für größere Städte kommt eine Schule für schwerhörige Kinder in Frage. Wo eine solche oder mindestens einzelne Klassen nicht existieren, gibt man die stark Schwerhörigen, geistig Normalen besser in die Taubstummenschule, als deren Entwicklung in den Normalklassen so unendlich zu erschweren.

Korreferent Passow (Berlin): Passow befaßt sich nur mit dem Unterricht in der Taubstummenschule. Veranlaßt worden, sich darüber näher zu orientieren, wurde er durch die preußische Regierung, die an ihn mit der Frage herantrat, ob die Bezoldschen „Sprachübungen vom Ohr" geeignet sind, als Methode eingeführt zu werden.

Die Öffentlichkeit beschäftigt sich mit den „Sprachübungen vom Ohre aus", sogenannt im Gegensatz zu Urbantschitschs „methodischen Hörübungen", an deren vom Autor supponierten akustischen Heileffekt wohl niemand mehr glaubt, seit dem in München 1899 einberufenen Kongreß der Taubstummenlehrer und Ohrenärzte.

Passow will in dem oben gedachten Sinne lieber von „Hörunterricht", statt der Bezoldschen Bezeichnung sprechen.

In einer Reihe von Taubstummenanstalten sind Versuche mit dem Hörunterricht gemacht worden, mit dem Resultat, daß sich zunächst die Taubstummenlehrer, die den Hörunterricht erteilt hatten, dafür aussprachen.

Walter, Direktor der Kgl. Berliner Taubstummenschule, den Passow durch einen aus einer größeren Arbeit Walters herausgerissenen Satz zu widerlegen sucht, meine, daß die von Natur bevorzugten Taubstummen mit Hörresten nicht noch weiter durch den Unterricht bevorzugt werden sollen. Passow ist auf alle Fälle für den Hörunterricht, aber gegen die jetzige Art. Bisher wurde auf zweierlei Arten verfahren:

Entweder wurde den mit Hörresten begabten in Überstunden gleichsam Privatunterricht erteilt, das bedeutet aber einmal für Lehrer und Schüler eine Überanstrengung; außerdem muß das Gehör immer in Funktion gesetzt werden.

Oder man richtete besondere Klassen in den Taubstummenschulen ein, in denen die Kinder allen Unterricht durch Hörunterricht erhielten. Da müssen aber Kinder aus verschiedenen Klassen mit verschiedenem Entwicklungsniveau zusammengetan werden. Trotz der hierbei sich ergebenden großen Schwierigkeit eines einheitlichen Unterrichts, wurden die Kinder schon so bedeutend gefördert.

Passow hat schon seinerzeit die badische Regierung veranlaßt, eine Taubstummenanstalt für partiell Hörende zu gründen; dieser Anregung verdankt die im Jahre 1902 eröffnete badische

Taubstummenanstalt ihre Entstehung. Dort sollen sich die Kinder weit besser entwickeln als in den parallelen alten Taubstummenklassen. Nach Kümmels Mitteilung liegt der Erfolg ganz günstig trotz vieler Mängel.

Preußen soll nun auch derartige Anstalten für hörende Taubstumme gründen, wozu gerade jetzt der günstigste Moment zu sein scheint, da Schulzwang für Taubstumme eingeführt und so neue Anstalten errichtet werden müssen. Eine Schwierigkeit liegt nur in der richtigen Auswahl der Kinder, zumal die Taubstummenanstalten so ihre besten, bildungsfähigsten Kinder abgeben müssen.

Passow rollt nun auch die Frage auf, wie man sich zu der „Gebärdensprache" der Taubstummen stellen soll. Immer und immer beschlossen die Taubstummen auf ihren Kongressen die Einführung der „Gebärdensprache" im Unterricht. Diesbezügliche Positionen wurden von der Regierung wie von den Taubstummenlehrern glatt abgewiesen. Mindestens sollte, nach Passow, erst in Gebärden-, später in Laut-, vielleicht in Laut- und Gebärdensprache unterrichtet werden.

Ein Akt der Humanität, Sache darum der Ärzte sei es, den Taubstummen zu der Einführung der von ihnen gewünschten, von der Regierung und Lehrerkreisen aber, nach Passow hartherziger Weise, abgelehnten „Gebärdensprache" zu verhelfen.

Diskussion: Denker (Erlangen): Schon auf dem Schulhygienekongreß in Nürnberg hat Denker darauf hingewiesen, daß die Lehrer bei der Untersuchung mitwirken müssen. Die vielleicht ideale Forderung, daß nur Ärzte die Untersuchung vornehmen müssen, läßt sich unmöglich erfüllen. Man bedenke, auf 30000 Einwohner kamen 3000 Kinder. Wie soll da ein Ohrenarzt jedes Kind im Durchschnitt fünf Minuten unterrichten! Einen Beweis für die Genauigkeit der von den Lehrern, nach hinreichender Instruktion, erzielten Untersuchungsresultate liefert die Gegenüberstellung folgender Zahlen:

2 m und weniger hörten: etwa 4½% — nach Untersuchung der Lehrer,
2 m „ „ „ „ 5 % — „ „ Denkers.

Da es bei dieser Untersuchung nur darauf ankommt, ob das Kind dem Schulunterricht folgen kann oder nicht, braucht man nicht über 2 m hinauszugehen.

Kümmel (Heidelberg): Der Arzt muß vielmehr an der Taubstummenbildung mitwirken, zumal infolge des einzuführenden Schulzwanges der Taubstummen. Nach Kümmels Ansicht ist das Haupthindernis für die Einführung des Hörunterrichts eine richtige Auswahl der Kinder. Nach oftmaligem Besuch der drei badischen Taubstummenanstalten steht Kümmel auf Passows Standpunkt. Der jetzige Taubstummenunterricht sei eine Qual für Lehrer und Kinder. Ein Jahr nach Verlassen der Taubstummenschule bekomme das Kind nicht mehr ein deutliches Wort heraus. Etwa folgendes, glaubt Kümmel, werde eintreten.

In Vorklassen würden die Kinder 1—2 Jahre Unterricht mit der „Gebärdensprache" bekommen. Dabei erwerben sie einen Schatz von Begriffen. Die Lehrer gewännen gleichzeitig einen Eindruck von der geistigen Begabung und Hörfähigkeit der Kinder. Bei schwacher Begabung müßten die Kinder dann in Idiotenanstalten oder in Anstalten

mit „Gebärdensprache". Bei guter Begabung soll der Lautunterricht später als das wesentliche hinzugenommen werden.

Scheibe (München): Die Einführung von Klassen für Schwerhörige ist wichtig genug für die Entwicklung des Volkes, um die neue Institution energisch zu unterstützen. In praktischer Beziehung genügt das Aussuchen durch die Lehrer. Einseitig Schwerhörige können ja leicht übersehen werden, was ja aber praktisch, für das Folgen im Unterricht, keine Bedeutung hat.

Wanner (München): Bezold und Wanner sind dafür, daß erst die Lehrer untersuchen. Der Passowsche Ausdruck „Hörunterricht" sei, wegen des damit verbundenen Begriffes der Hörverbesserung, zu vermeiden.

Den Vorteil eigener Anstalten für Schwerhörige illustrieren die Erfolge der Münchener Schwerhörigenklassen, aus denen eine Zahl gute soziale Stellungen erreichen.

In München kommen auf 500000 Einwohner 52000 Schulkinder. Dazu mußten, trotz der ersten Untersuchung durch den Lehrer, zehn Ohrenärzte gefordert werden. Ein Ohrenarzt solle dann noch die Kontrolle über die hochgradig Schwerhörigen, die in den besonderen Klassen sind, ausüben.

Lauby (Zürich) tritt für eine einheitliche Prüfung und Zugrundelegung einheitlicher diagnostischer Begriffe in den Statistiken ein. Lauby ist für eine Kommission, Zählkarten, Zentralstellen zur Verarbeitung des Materials, Aufstellung schulhygienischer Gesichtspunkte und Maßnahmen.

Taubstummenlehrer Kühling (Weißenfels) als Gast: In Weißenfels ist seit einigen Jahren eine Hörklasse eingerichtet, in die geeignete Kinder der 3. Klasse der provinzial-sächsischen Taubstummenschulen, also Kinder einer geistigen Entwicklungsstufe, mit gutem Resultate, geschickt werden.

Als erster in der Diskussion bricht Kühling mit alten anerkannten Sätzen der Lautsprache die Lanze. Die Lautsprache wird getrieben, um mit der hörenden Welt in Verkehr zu treten, abzulesen und zu sprechen. Die Taubstummen müssen der hörenden Welt angepaßt werden, nicht umgekehrt. Übung der Lautsprache neben der Gebärdensprache bedeutet ein gegenseitiges Hemmnis beider Sprachen. Passows Vorschlag ist ein Rückschritt, ein überwundener Standpunkt. Überall nehmen die Anhänger der Lautsprachmethode zu, z. B. in Amerika. Die „Gebärdensprache" kann niemals zu Begriffen führen! Kühling warnt eindringlich, auf Grund der stattgehabten Diskussion, ein definitives, für die Eingabe Passows an das Ministerium maßgebliches Urteil zu fällen.

H. Gutzmann (Berlin) steht auf Kühlings Standpunkt. Passows Vorschläge fordern einen Widerspruch derer heraus, die Taubstumme wirklich kennen. Gutzmann kann in Berlin eine reiche Zahl Taubstumme demonstrieren, die von Kind auf taub waren und sich vollständig mit der Lautsprache verständigen.

Andererseits ist ja die Gebärdensprache eine selbstverständliche Ergänzung der Lautsprache. Ganze Völker z. B. die Italiener bevorzugen die Gebärdensprache.

Demnach ist die Gebärdensprache ganz naturgemäß nicht zu unterdrücken. Das wäre sinnlos. Das weiß aber auch jeder Taubstummenlehrer. Selbstverständlich muß man bei unbegabten Taubstummen mehr die Gebärde anwenden als bei begabten. Bei letzteren aber darf man von der Lautsprache, die doch zur Begriffsbildung führt, nicht abgehen.

Brühl (Berlin) erwähnt seine Befunde mit der kontinuierlichen Tonreiche an den Kindern der städtischen Berliner Taubstummenschule.

Schlußwort Hartmann: beantragt, zur besseren Beurteilung der Untersuchungsresultate, eine Kommission zu wählen, welche die Krankheits-

prozesse, Hörfähigkeit usw. bei schwerhörigen Kindern sichten soll. Es werden gewählt: Denker, Laubi, Alexander, Hartmann, Passow.

Schlußwort Passow: Nicht die Gebärdensprache solle an Stelle der Lautsprache kommen, sondern beide gleichzeitig geübt werden.

Nicht alle Taubstummenlehrer stehen auf Kühlings vermittelndem Standpunkt.

Schönemann (Bern): Bestehen Beziehungen zwischen der Schläfenbeinform und der Konfiguration der Trommelhöhle? Auf Grund von genauen Messungen an 38 Schädeln, macht Schönemann darauf aufmerksam, daß ein unverkennbarer Parallelismus zwischen der Schädelbasisform und der Form der Schläfenbeinpyramide besteht. Bei platter Schädelbasis ist auch der Winkel, in dem die beiden Drehflächen der Felsenbeinpyramide in der Crista petrosa superior zusammenstoßen, ein flacher. Schönemann unterscheidet deshalb zwischen einem flachdachigen und spitzdachigen Felsenbeinpyramidentypus. Letzterer findet sich ganz regelmäßig bei Schädeln, welche in der Gegend der Sella turcica mehr oder weniger abgeknickt erscheinen. An Hand von zahlreichen Körperchen, Tafeln und Projektionsphotogrammen weist Vortragender nach, daß u. a. für diesen inneren Zusammenhang zwischen Schläfenbeinform und Schädelbasis und damit natürlich auch in letzter Linie zwischen Schläfenbeinform und Gehirnbeschaffenheit sprechen:

1. Das Ausmaß des vom Verfasser so genannten Mastoidwinkels. Bei flachdachigen Pyramiden ist derselbe größer (bis 85°), als bei spitzdachigen (bis 55°). 2. Ferner zeigt der knöcherne Gehörgang beim flachdachigen Typus ganz regelmäßig eine mehr flachovale, beim spitzdachigen Typus dagegen eine mehr senkrechtovale Querschnittsform. 3. Die Pyramidenspitzen sind gegenüber der Basis bei flachdachigen Typen mehr gesenkt, bei spitzdachigen gehoben. 4. Endlich zeigen mehrere hochgradig asymmetrische Schädel das auffällige Verhalten, daß die Pyramiden der konkaven Schädelbasisseite, spitzdachiger, diejenige der konvexen eher flachdachig sind.

Auf die absolute Stellung der Trommelfellebenen im Schädel haben, entgegen der ursprünglichen Vermutung des Vortragenden, die erwähnten Pyramidenformen keinen entscheidenden Einfluß. Schönemann hat an einer größeren Anzahl von erwachsenen Schädeln, direkte Winkelbestimmungen der Trommelfell-Deklination und -Inklination gemacht.

Dagegen variiert die Trommelhöhlenform ganz deutlich bei den verschiedenen Pyramidentypen, denn aus der Vergleichung der Präparate geht hervor, daß bei spitzdachigen Pyramiden die Trommelhöhle einen mehr abgeflachten Dachraum darstellt. Ebenso läßt sich nachweisen, daß bei spitzdachigen Pyramiden der Sinus bis auf eine viel kleinere Distanz der hinteren Gehörgangswand sich nähert, als dies bei flachdachigen der Fall ist.

Panse (Dresden): Die klinische Untersuchung des Gleichgewichtssinnes. Panse verlangt bei der Beschreibung der Gleichgewichtsstörungen genaue Bezeichnung der Richtung, in der die scheinbare Lageveränderung empfunden wird: z. B. Drehung in der wagerechten Ebene nach rechts oder links bei Reizen des äußeren Bogenganges. Dabei entsteht wagerechter Nystagmus mit schnellen Schlägen nach der Gegenseite und langsamem Verfolgen des scheinbaren Gesichtsfeldes zurück, und Taumeln nach der Gegenseite.

Um die objektiven Symptome bei schwachem Reiz hervorzurufen, müssen die verbessernden Bahnen (Gesicht und Gefühl) ausgeschaltet und nötigenfalls ein Reiz in demselben Sinne zugefügt werden: Blick nach außen, meist der Gegenseite, Drehen auf einem Stuhl bei aufrechtem Kopf. Ähnliches läßt sich für die anderen Nervenstellen ab-

leiten. Nur so können wir örtliche Labyrinthdiagnose stellen lernen, z. B. Durchbruch des äußeren oder hinteren Bogenganges, des utrikulus, Kleinhirnes usw. Die Arbeit erscheint anderwärts ausführlich.

Fr. Alexander (Frankfurt a. M.) berichtet über zwei seltene Fälle von Augenkomplikationen bei Nebenhöhlenempyem. I. 41 jähriger Mann erkrankt nach Influenza an Kopfweh und doppelseitiger Papillitis. Die breite endonasale Eröffnung eines linksseitigen Keilbeinhöhlenempyem und eines rechtsseitigen Empyems des hinteren Siebbeinlabyrinthes bzw. hintersten Siebbeinzelle (Onodi) führen zu einem vollständigen Rückgang der Sehnervenentzündung mit vollkommener restitutio ad integrum und Beseitigung des Kopfweh. Im zweiten Falle beobachtete Verfasser im Verlaufe eines Empyems der linken Kieferhöhle und linken vorderen Siebbeinzellen bei einem 13jährigen Kinde auf dem rechten Auge einen Glaskörperabszeß. Eröffnung der Kieferhöhle und des Siebbeines führten zu einer Resorption des Glaskörperabszesses unter Hebung der Sehschärfe von Fingerzählen auf 0,5 m bis zu einer Sehschärfe von $^4/_{10}$. Verfasser faßt diese Komplikation als Metastase auf, eine Beobachtung, für welche er bisher in der Literatur kein Analogon finden konnte.

Richard Hoffmann (Dresden): Multiple Hirnabszesse nach traumatischer doppelseitiger Stirnhöhleneiterung. Ein linksseitiger Abszeß diagnostiziert (rechts Fazialislähmung, Parese des rechten Armes und Beines, motorische Aphasie, Neuritis optica) und entleert. Tod durch dahinter liegenden zweiten Abszeß, welcher zu Meningitis führte und schließlich in den Ventrikel durchbrach. Ein dritter linksseitiger Abszeß und ein vierter rechts ohne Symptome.

Denker (Erlangen): Welche Elemente des Gehörorgans können wir bei der Erlernung der menschlichen Sprache entbehren? (Mit Demonstrationen am Projektionsapparat). Kinder, die mit Atresien und hochgradigen Veränderungen des Mittelohres behaftet sind, lernen sprechen; der größte Teil der Schalleitungskette ist für die Entwicklung der Sprache entbehrlich, nur die Stapesplatte muß erhalten sein. Welche Teile des inneren Ohres können wir für die Erlernung der Sprache entbehren? Isolierte Zerstörungen der Nervenendigungen des Utriculus und der Ampullen haben für die Hörfunktion wohl keine Bedeutung, was man aus Befunden bei Taubstummenlabyrinthen schließen kann.

Eine weitere Frage ist die, ob der Sinnesapparat des komplizierten Stützapparates zur Enfernung der Sprache bedarf.

Wir wissen nur, daß Übergänge der Entzündung uuf den Labyrinthinhalt zur völligen Ertaubung führen kann. Vom menschlichen Schläfenbein können wir da nicht viel lernen, wohl aber durch die vergleichende Anatomie.

In der Reihe der Vertebraten existieren Tiere, welche die menschliche Sprache hören müssen, weil sie sie nachahmen, z. B. der Papagei. Bei ihm können wir feststellen, welche Teile der Papilla basilaris entbehrt werden können.

Denker demonstriert seine zur Orientierung hergestellten Korrosionspräparate und Serienschnitte. Man sieht folgendes:

Statt der Gehörknöchelchen die Columella, welche das Trommelfell nach außen vorwölbt. Intratympanale Muskeln sind nicht vor-

handen. Die Länge der Papilla basilaris beträgt 2,2 mm, beim Menschen 33,5 mm. Der Stützapparat fehlt, nur die Hörzellen und Korn(?)-zellen sind vorhanden. Das Sprechvermögen der Papageien wird wohl hauptsächlich durch den Bau der Sprachorgane bedingt sein.

Schönemann (Bern): Bestehen Beziehungen zwischen Schläfenbeinform und Konfiguration der Paukenhöhle? (Mit Projektionen.)

Dennert (Berlin): Akustisch-physiologische Untersuchungen, das Gehörorgan betreffend. Von den drei Wegen der Schallübertragung zum Labyrinth hält Dennert den Paukenhöhlenmechanismus, gegenüber dem durch Promontorium oder rundes Fenster, für den am zweckmäßigsten entwickelten.

Einmal seien es besondere Eigenschaften der Membran, die hier sehr zweckmäßig von der Natur verwertet worden seien. Membranen werden nämlich, wie sich das experimentell zeigen läßt, nicht allein durch ihren Eigenton oder ihre Obertöne, sondern durch jeden Schall zum Mitschwingen erregt. Dann übertragen sie auch leicht diese Erregung auf Körper, die mit ihnen zu einem materiellen Systeme verbunden sind, so sei das Trommelfell sehr geeignet, die Schallwellen aufzunehmen und durch die Gehörknöchelchenkette dem Labyrinth zu übertragen. Die Schallübertragung direkt durch den Knochen oder das runde Fenster ist viel schwieriger, weil die Luftteilchen, infolge ihrer geringen Dichtigkeit, nur ein geringes Trägheitsmoment besitzen und darum schwer unvermittelt auf flüssige und feste Körper übergehen.

Nachdem der Schall ins Labyrinth gelangt ist, handelt es sich um seine Analyse; da läßt sich, mit Hilfe zwecks Schallanalyse hergestellter akustischer Versuchsanordnungen, der Verbindung von Membranen mit Resonatoren zu einem materiellen System zeigen, daß die Membrana basilaris mit ihren Adnexen, nach ihrer anatomischen Konfiguration der Voraussetzung entspricht, in dieser das Organ der Schallanalyse im Gehörorgan zu sehen.

Kretschmann (Magdeburg): Über Mittönen fester und flüssiger Körper. Kretschmann demonstriert, ohne irgend welche physikalische Erklärung geben oder praktische Schlüsse ziehen zu wollen, das zunächst nicht ganz geläufige Phänomen, daß feste wie flüssige Körper durch die bloße Annäherung einer Tonquelle z. B. Stimmgabel zum Mittönen gebracht werden. Je kleiner der als Resonator dienende Körper ist, desto lauter erklingt die Tonquelle. Führt man die Stimmgabel nahe einer Platte entlang, so wird der Ton am lautesten nahe am Rande der Platte.

Vohsen (Frankfurt a. M.): Wenn Kretschmann eine Stimmgabel dadurch vernehmlich macht, daß er sie neben einem Holzstab hält, so ist das nichts anderes wie das Experiment, wenn man eine Stimmgabel auf den Tisch setzt, nur daß bei der Kretschmannschen Anordnung die Übertragung der Stimmgabelschwingungen durch eine kleine Luftsäule erfolgt. Es schwingt durch das Holz mehr Masse, erklingt aber auch

rascher: denn das Gesetz von der Erhaltung der Kraft bleibt natürlich erhalten. Genau so beim Wasser, das mehr Masse zum Schwingen gibt und so kürzeres Schwingen veranlaßt.

Dennert (Berlin): Die Kretschmannschen Experimente erklären sich durch Reflexion und Mitteilung des Schalles. Bei Annäherung einer z. B. c^5-Stimmgabel an eine Membran werden durch Reflexion Schwebungen hervorgebracht. Außerdem schwingt auch durch Mitteilung des Schalles neben der Stimmgabel der betreffende Körper mit.

Das besonders starke Klingen bei Annäherung einer Stimmgabel an den Rand einer Platte erklärt sich durch die doppelte Reflexion von der Fläche und vom Rande her.

Das Punctum saliens für die Resonanztheorie ist nicht eigentlich die bloße Mitteilung, sondern der Umstand, daß der Körper in seiner eigenen Schwingungsperiode erregt wird.

Bloch (Freiburg i. Br.): Eine neue und zuverlässige Methode der Hörmessung. Zur Ausführung einer quantitativen Hörprüfung mittels abklingender Stimmgabeln verwenden wir am besten eine optische Methode. Eine solche hat vor Jahren schon Gradenigo angegeben, doch eignet sich diese nur für ganz tiefe Gabeln bis zur Kontraoktave. Das Verfahren, welches Vortragender demonstriert, gestattet die Verwendung von Gabeln bis zur eingestrichenen Oktave.

Auf beide Stimmgabelzinken wird je eine Aluminiumplatte in der Schwingungsebene der Stimmgabel aufgeschraubt. Die vordere, dem Auge näherstehende trägt einen langen schmalen Schlitz, die hinter einen größeren Ausschnitt, in welchem ein langes schmales gleichschenkliges Dreieck ausgespart ist. In der Mittellinie des Dreiecks befinden sich mehrere punktförmige Löcher, welche je einer bestimmten Breite des Dreiecks an der betreffenden Stelle entsprechen. Das erste Loch entspricht einer Breite des Dreiecks von 1 mm, das zweite von 2, das dritte von 3 mm usf.

Bei ruhender Gabel erblickt man durch den Schlitz der vorderen Platte nur die Löcher der hinteren. Schwingt die Gabel, so erscheinen zu beiden Seiten des schwarzen Dreiecks — durch den Schlitz hindurchgesehen — zwei lichte Spalten, die um so länger sind, je größer die Amplitüde der Schwingung ist. Reichen die beiden Lichtschlitze nur bis zur obersten Lochmarke, so beträgt die Schwingungsamplitüde $^1/_2$ mm, reichen sie bis zur zweiten Lochmarke: 1 mm usf. (1 bzw. 2 mm!!? d. Ref.). Man kann also an der schwingenden Stimmgabel jede beliebige Amplitüde ablesen und kann mittels dieses Verfahrens eine beliebige Amplitüde zum Ausgangspunkt der Zeitmessung machen.

Man ist also unabhängig von einem bestimmten oder maximalen Stimmgabelanschlag, unabhängig ferner von dem kontrollierenden Ohr des Untersuchers und kann das Verfahren ebensogut verwenden für die Prüfung der Knochenleitung (Rinné, Schwabach usw.) wie der Luftleitung.

Bei starker Schwerhörigkeit kann man sogar unmittelbar die

Amplitüde von der schwingenden Stimmgabel ablesen, welche der Hörschwelle des untersuchten Ohres entspricht, also das Resultat erhalten, welches beim Ostmannschen Verfahren durch die Ermittlung der Differenzzeit gewonnen wird.

Albrecht (Heidelberg): Die Prognose der Frühfälle akuter Mittelohrentzündung. Statistiken aus großen Kliniken, wo viele schwere Fälle zusammenströmen, geben kein richtiges Bild zur Beurteilung der Prognose der akuten Mittelohrentzündung überhaupt.

In den schon brauchbareren Militärstatistiken entziehen sich zwar die leichten Fälle nicht der Beobachtung, doch ist das Material zu einseitig, weil es sich um lauter kräftige Menschen und zumeist genuine Fälle handelt.

Eine richtige Statistik muß von einer Einseitigkeit des Materials frei sein, muß schwere und leichte Fälle bringen.

Albrecht hat 272 Fälle aus Scheibes Privatpraxis zusammengestellt, welche innerhalb der ersten drei Krankheitstage in Beobachtung getretene Patienten repräsentierten.

Unter Heilung ist in folgendem die Wiederherstellung normaler Funktionen einbegriffen.

Genuine Fälle	100 %	Heilung.
Sekundäre Fälle	91 %	"
" "	4 %	Todesfälle usw.

Daß die sekundären Fälle schlechter heilen, liegt an der mit dem sekundärem Charakter gegebenen geringen Widerstandsfähigkeit des Organismus.

Bei den imperforiert bleibenden stets Heilung. Bei den perforierten nur die genuinen Fälle heilend, die sekundären Fälle verlaufen schlechter. Die parazentesierten Fälle verlaufen alle schlechter qua Ausfluß, Heilungsdauer und Komplikationen.

Bei den akuten Eiterungen der Kinder ist die längere Dauer vielleicht durch das noch embryonale Gewebe verursacht. Die Prognose verschlechtert sich in folgender Reihenfolge: Genuine, sekundäre nach Influenza, Masern, Diphtherie, Scharlach.

Alle Fälle sind nach der Bezoldschen Methode behandelt.

Scheibe: Die Therapie der akuten Mittelohrentzündung. Man müsse zu einer Einigung kommen. Das sei auf zwei Wegen zu erreichen. Entweder man behandelt wahllos die Hälfte seiner Fälle nach seiner Methode, die andere Hälfte läßt man unbehandelt! Oder man trenne scharf, zu statistischen Zwecken, die genuinen von den sekundären Frühfällen, Erwachsene von Kindern.

Politzer: Labyrinthbefunde bei chronischen Mittelohreiterungen.

Folgende Fälle sind besonders hervorzuheben:

1. 18 jähriger Mann, gestorben an Meningitis. Statt der Bogengänge große, mit Granulationsgeweben erfüllte Höhle. Promontorium angenagt, ovales Fenster durchbrochen, wo das Granulationsgewebe ins Labyrinth

eindringt. Von der Schnecke sind nur zwei Lamellen der Lamina spiralis ossea übrig geblieben. Das Innere der Schnecke ist mit Eiter erfüllt. Eiterzellen längs der Fasern des Akustikus, was zu Meningitis führte.

2. Schon intra vitam rauhes Promontorium gefunden. Radikaloperationen: sequestriertes Labyrinth entfernt. Nach einigen Wochen Tod an Meningitis. Autopsie: tuberkulöse Basilarmeningitis. An Stelle des Labyrinthes Bindegewebe.

3. 40 jährige Frau gestorben an Meningitis. Bei der Radikaloperation wurde eine Fistel am horizontalen Bogengang nachgewiesen. Autopsie: Durchbruch am Ligamentum annulare. Lakunäre Einschmelzung von Knochenpartien, die mit dem labyrinthären Prozeß nicht durch Kontakt zusammenhängen. Man muß wohl für diese Einschmelzungen, zumal sie sich um größere Gefäße etabliert haben, metastatische Prozesse annehmen.

4. 34 jähriger Mann. Radikaloperation: Cholesteatom. Todesursache: Fibrinöse Basilarmeningitis. Autopsie: Ligamentum annulare zerstört, gleichfalls rundes Fenster sowie der Anfangsteil der Lamina spiralis. Demarkationslinie zwischen der eiterigen Peripherie und den zentralen Partien.

5. Erst an akuter Mastoiditis operiert; geheilt entlassen. Später Radikaloperation. Autopsie: Ligamentum annulare und rundes Fenster zerstört. Eiter in den Basalwindungen der Schnecke. Eiter bis in den Canalis acusticus internus, woselbst Demarkationslinie.

6. Schnecke von Eiter durchsetzt. Eiter im zentralen Teil des Canalis acusticus. Tod an Meningitis.

7. 9 jähriges Mädchen mit langjähriger Otorrhöe. Fazialisparese.

Makroskopische Autopsie: Schläfenlappenabszeß, induziert von einer Fistel des oberen Bogenganges, welcher mit Granulationen ausgefüllt ist. Schnecke fast gänzlich sequestriert.

8. Tod an Tuberkulose. Eiter im Vorhof. Teil der Basalwindung affiziert, teils eiterig, teils schon bindegewebig.

Zur Diagnose der Labyrinthbeteiligung bei chronischen Mittelohreiterungen verwendet Politzer den Schwindel, Nystagmus, den verkürzten Schwabach, welch letzterer in 93 % der Fälle nachzuweisen war. Dahingegen hält Politzer gleich Lucae den Weberschen Versuch, in der Diagnostik der Labyrinthaffektionen, für unzuverlässig.

Zur Therapie schlägt Politzer die von seinem Assistenten Neumann angegebene Operation vor: Wegmeißelung des lateralen und hinteren Bogenganges bis zum Porus akusticus internus, wo ja, nach den Präparaten, die Demarkation erst oft stattfinde.

Panse (Dresden) gibt im Anschluß hieran zwölf Präparate herum. Diskussion bis auf nächstes Jahr vertagt.

Manasse (Straßburg): Über labyrinthäre, chronische, progressive Schwerhörigkeit. Bei den von Manasse untersuchten chronischen progressiven Schwerhörigkeiten waren weniger häufig Stapesankylosen als Veränderungen im Labyrinth selbst zu finden.

Befunde erhoben an 29 Felsenbeinen von 18 Individuen. Nur dreimal typische Spongiosierung mit Stapesankylose, zweimal Fixierung des Stapes durch Bindegewebsneubildung.

Die 24 weiteren Felsenbeine von 26 bis 80 jährigen Individuen boten folgende Einzelheiten:

Klinisch zeigte sich chronisch progressive Schwerhörigkeit, die von den nicht spezialistischen behandelnden Ärzten meist als Sklerose angesehen wurde. Die, welche spezialistisch genau untersucht waren, wurden als labyrinthäre Schwerhörigkeit erkannt.

Histologisch 17 reine Labyrintherkrankungen ohne Mittelohraffektionen und zwar mit Veränderungen

1. im Ductus cochlearis,
2. im Ganglion cochlearis,
3. im Tractus foraminulentus,
4. im Acusticus-Stamm.

Ad 1. Veränderungen im Ductus cochlearis: Ausgedehnte Atrophie des Cortischen Organs. Die Basilarmembran ist mit dünnem endothelialen Zellüberzug versehen. Die Reißnersche Membran ist teils Verklebungen mit der Stria vas-Cularis eingegangen, teils hat sie eine Ausbuchtung erfahren, so daß es bald zu einer Verengerung, bald zu einer Erweiterung des Ductus cochlearis kommt. Kurz: ausgedehnte Atrophie mit Bindegewebsneubildung.

Ad 2. Atrophie der Ganglienzellen und oft sehr hochgradige Neubildung von Bindegewebe.

Ad 3. Verdünnung der Nervenfäserchen durch Verengerung der Knochenkanälchen, infolge Vorspringens von Bindewebsmassen in die Knochenkanälchen. Perineuritis entweder perineuraler oder periostaler Herkunft.

Ad. 4. Die Veränderungen ganz eklatant. Hauptsächlich Herde zweierlei Art, kleine multiple, große weiter hirnwärts. Die kleinen zeigen körnige Grundsubstanz, im Innern zerstörte Nervenfasern; die großen Herde haben auch körnige Grundsubstanz und sind umgeben von einem Kranz von Corpora amylarea. Zuweilen besteht der ganze Nerv nur noch aus schwieligem Bindegewebe. Wo ist der primäre Herd zu suchen?

Auffallend ist es, daß an zwei Felsenbeinen, wo man große Veränderungen anzutreffen glaubte, nur am Akustikus vorgeschrittene Prozesse vorhanden waren.

Auch Manasse ist die von Brühl betonte Gleichheit der Befunde mit denen bei angeborener Taubstummheit aufgefallen. Vielleicht ist auch bei der „angeborenen" Taubstummheit die Affektionen nicht intrauterin, sondern extrauterin erworben.

Brühl (Berlin): Mikroskopische Demonstration.

Patient, leidend an Tabesparalyse, wurde $^{1}/_{2}$ Jahr nach Beginn der Erkrankung schwerhörig, ein Jahr später taub. Lues negiert. Diagnose: Zentrale Taubheit. Mikroskopisch: Degeneration am Cochleariskern. Hochgradige Atrophie des Spiralganglion, die ein- und austretenden Nervenfasernverdünnt und vollkommen marklos, während der Gesichtsnerv gute Markscheidenfärbung zeigt. An der Radix vestibularis noch einige Markscheidenfärbung.

Schwabach weist auf die Ähnlichkeit dieses mit dem von ihm voriges Jahr auf der deutschen otologischen Gesellschaft beschriebenen Falle hin. Nur waren bei ihm im Akustikusstamm keine Veränderungen

nachweisbar. Schwabach nimmt beim Fehlen entzündlicher Veränderungen Entwicklungshemmungen an.

Blau (Görlltz): Über den experimentellen Verschluß der Fenestra rotuuda. Verschluß des runden Fensters durch Plomben an Katzen und Hunden: Gangstörungen, Kreisgehen, Haltung des Kopfes nach der operierten Seite. Statt des Sprunges nur ein Biegen des Körpers nach der operierten Seite. Hörprüfungen ungewiß. Die Erscheinungen bildeten sich zurück. Histologisch zeigte sich am runden Fenster geringe Narben- und Bindegewebsentwicklung; die Schnecke ist noch nicht untersucht.

Heine (Berlin): Die Behandlung der akuten eiterigen Mittelohrentzündung mittels Stauungshyperämie nach Bier.

Schilderung der Bierschen Technik. 22 Stunden, 2 Stunden Pause, dann wieder 22 Stunden angelegt usf. Beschwerden gering. Beeinflussung der Schmerzen unsicher. 19 akute Otitiden, darunter vier doppelseitige. Neun gänzlich geheilt, zwei Mastoiditiden zurückgegangen, acht operiert. Resultate also nicht so günstig wie bei Bier. In einem Falle von Bezoldscher Mastoiditis allerdings, wo die Operation schon indiziert erschien, ist die Schwellung noch zurückgegangen.

Vohsen: Die Biersche Therapie steht im Gegensatz zu dem Modus, den Kranken auf das gesunde Ohr zu lagern, wobei man eine Abschwellung der Schleimhäute erreichen will. Nach Bier müßte der Eiterabfluß erschwert werden.

Eschweiler (Bonn): Hatte Gelegenheit, mehrere Fälle an Biers Klinik zu beobachten, mit günstigem Resultat. In der Technik muß individualisiert werden; man muß sich nach den subjektiven Beschwerden richten. Die Schmerzen nehmen sehr rasch ab; hochgradiges Fieber fiel in einem Fall sehr rasch ab. Vielleicht liegen die Erfolge nicht nur an der Technik, sondern auch am Material. Bei den Einlieferungen in die chirurgische Klinik handelt es sich fast stets um periostale Abszesse. Sofort wurde in den Abszeß eine kleine Inzision gemacht, aber nicht von der Größe des Wildeschen Schnittes. Das Mittelohr wurde nur mit Okklusivverbänden behandelt. Die Sekretion verminderte sich rasch.

Hinsberg (Breslau) sah eher schlechte als gute Resultate, einmal eine sehr böse Senkungseiterung.

Kobrak (Breslau) weist auf die Wirkungslosigkeit bei subakuten eiterigen Mittelohrprozessen hin, bei denen man eher den Einfluß des Verfahrens als an Veränderungen, die durch den spontanen Ablauf, wie er oft bei der zyklisch sich abspielenden akuten Media zu beobachten ist, charakterisiert sind, unterscheiden kann. Klinisch-anatomisch, z. B. bei großen Trommeldefekten, von der Nasenschleimhaut usw. keine Veränderungen zu konstatieren.

Heine (Schlußwort): Kleine Inzisionen heilen öfters in der Praxis akuter Prozesse, aber auch ohne Stauung. Die geübte Technik war streng nach Bier.

Henrici (Rostock): Weitere Untersuchungen über die tuberkulöse Mastoiditis im Kindesalter.

H. gibt eine Statistik der zufällig unter allen im letzten Jahre operierten Mastoiditiden der Kinder gefundenen Tuberkulosen. Er

stellt acht Punkte für die primärossale tuberkulöse Kindermastoiditis auf.

Kobrak (Breslau) weist darauf hin, daß nicht das von Henrici betonte Fehlen von Symptomen einer bestimmten Media eine primäre tuberkulöse Mastoiditis anzunehmen Veranlassung gibt; wohl können die Symptome fehlen und sich doch schleichende tuberkulöse Prozesse in der Paukenschleimhaut abspielen resp. abgespielt haben.

Alexander (Wien): Klinik und Anatomie des Ohres bei Erkrankungen des Blutgefäßsystems.

Akute Leukämie mit Veränderungen am Hirnstamm. (Klinisch Menière mit plötzlicher Ertaubung). Fall von Chlorom: Wiederholte Blutungen. Alte Blutungen im Vorhof, im Aquaeductus vestibuli.

Alexander (Wien): Zur Anatomie der kongenitalen Taubheit.

Erscheint als zweite Lieferung der anatomischen Beiträge zur Taubstummheit.

Lindt (Bern): Mikroskopische Präparate von angeborener Taubstummheit.

Hoffmann (Dresden): Über einen Fall otitischer Pyämie.

Subdurale und subpiale Blutergüsse, mit Bluterguß in die weiße Substanz der rechten Halbkugel bei hochgradiger Meningitis. Keine Thrombosen der Blutleiter.

Eschweiler (Bonn): Demonstration zur pathologischen Histologie des Stirnhöhlenempyems.

Präparate zeigen die Infiltration, Gefäßveränderungen, seröse Durchtränkung, Papillenbildung usw.

Krebs (Hildesheim): Zur Karies der medialen Paukenhöhlenwand.

Krebs hält die Karies der medialen Paukenhöhlenwand meist für artefiziell durch Mängel der Operation — direkte Verletzung, was leicht zu vermeiden, oder zurückgelassene Knochensplitter, oder durch Mängel der Nachbehandlung — Fehler der Asepsis, zu vieles Sondieren, zu festes Tamponieren usw.

Schädlich ist auch ein nicht genügend tiefes Einführen des Tampons oder zu häufiges Wechseln der Tamponade.

Es kann natürlich auch während, nicht durch die Nachbehandlung Karies entstehen, z. B. bei Diabetes.

Ätzmittel sind an der medialen Paukenwand zu vermeiden.

Haug (München): Zur konservativen Behandlung der Rezessuseiterungen. 98 Fälle, davon 34 nicht ausgeheilt bei ausgedehntem Cholesteatom.

Zunächst sind kleine Fisteln mittels des Messerchens genügend zu erweitern, dann Auspülung mit Borwasser, dann Luftdusche und Aspiration.

Perhydrol 10,0
Alkohol
Glyzerin āā 20,0

wird tropfenweise in die Paukenhöhle injiziert und 15 Minuten darin

gelassen. Nun wischt ein feiner mit starker Jodjodkalilösung getränkten Wattebausch die Paukenhöhle aus; event. nur Injektion mit dem Paukenröhrchen. Diese Lösung wird nicht mehr entfernt. Nun sterile Gazestreifchen. Die Jodlösung macht oft starke Schmerzen, oft auch Reaktion: Sekretion. Der Erfolg zeigt sich im Durchschnitt schon nach zehn Tagen deutlich. Mehr als dreimal innerhalb je fünf bis zehn Tagen soll das Verfahren nicht angewendet werden.

Die Kommission, welche sich mit Vorschlägen für Regelung der Spezialistenausbildung und Einrichtungen von Spezialabteilungen an allgemeinen Krankenhäusern beschäftigen sollte, hatte Brieger (Breslau) zum Referenten bestellt. Auf Grund der Kommissionsbeschlüsse waren Thesen aufgestellt worden; ihre Beratung wurde aber mit Rücksicht auf die Abwesenheit des Referenten auf die nächstjährige Versammlung verschoben. F. Kobrak (Breslau).

Süddeutsche Laryngologengesellschaft.*)

Heidelberg, 12. Juni 1905.

1. Seifert (Würzburg): Nachbehandlung der Adenotomie. Narkose ist nur bei ganz kleinen Kindern anzuraten. Nach der Adenotomie sind oft Übungen in der Nasenatmung nötig.

Barth (Leipzig) ist gegen die Narkose.

Siebenmann (Basel) macht auf Abnormitäten der Kiefer aufmerksam, welche eine Rachenmandel vortäuschen. Zuweilen werde in derartigen Fällen auch die nicht vorhandene Rachenmandel operiert.

von Eycken (Freiburg): Auf Killians Klinik wird die Kokainisierung vor der Adenotomie perhorresziert. Der durch die Kokainisierung lange dauernde Würgreiz veranlaßt Blutungen.

Krebs (Hildesheim): Nach der Adenotomie muß man Rückfälle verhüten. Dazu empfiehlt er Jodgebrauch, wie bei den skrofulösen Drüsen.

2. Schröder (Kassel): Einfluß der Kieferdehnung auf das Naseninnere.

Vortragender nahm seine Untersuchung an Schädeln und am Lebenden vor, inwieweit ein Zusammenhang zwischen normaler und anormaler Kieferbildung mit dem Naseninneren besteht, und welche orthopädische Behandlung eine Änderung hervorbringen würde. An zahlreichen Photographien illustrierte er zunächst die Ergebnisse seiner größeren Schädeluntersuchungen über Septumdeviation durch Druckwirkung beim anormalem Biß und Difformität des Gesichtsschädels.

Nach Ansicht des Redners ist bei anormaler Zahnstellung die senkrechte Druckwirkung beim Kauen verlegt, indem einerseits, oder beiderseits der senkrechte Kaudruck in einen mehr schrägen,

*) Nur rhinologische Themata sind referiert.

oder seitlichen Druck verändert wird, wodurch die betroffenen Knochenteile (Oberkiefer, harter Gaumen, Nasenboden und Nasenseptum bis zum Keilbein und der Orbita) eine Verschiebung oder Verkrümmung erleiden. Diese Bißanormalien können sich schon im Milchgebiß bilden oder erst später bei der zweiten Dentition.

Redner stellt nach seinen bis jetzt gefundenen Resultaten (an 6200 Schädeln von 900 Zuchthäuslern, 600 Soldaten, 267 geistesschwachen Schulkindern, und 200 Lungentuberkulosen) folgende Befunde fest: Bei Bißanomalien der rechten Seite, bei welcher der Unterkiefer mit einzelnen oder mehreren Zähnen vor die Antagonisten des Oberkiefers beißt, weicht durch den fortgepflanzten Kieferdruck das Nasenseptum nach der linken Seite. Bei derselben Bißanomalia der linken Seite ist die Abweichung des Septums nach rechts. Der aufbeißende Biß verursacht durch starken Druck gegen die oberen Frontzähne eine Verschiebung des Nasenseptums sowohl nach rechts wie nach links. Der vorbeißende Unterkiefer wirkt durch die noch stärkere Druckwirkung des Unterkiefers gegen den Oberkiefer in schräger Richtung, so daß sich sowohl eine Deviation des Septums zeigt, als auch ein Rückwärtsdrängen des ganzen Oberkiefers stattfinden kann, wodurch eine Rachenenge als Folgezustand sich zeigen würde. Bei dem V-förmigen Kiefer werden wir schon durch seine anormale Stellung fast immer im vorderen Nasenteil eine symmetrische oder assymmetrische Nasenenge finden, wobei das Septum ebenfalls verbogen sein kann. Bei gleichzeitig bestehendem hohen Gaumen sind die Nasenkanäle dementsprechend auch noch verkleinert.

Bei der prognaten Kieferstellung mit hohem oder flachem Gaumen kann ein seitlicher Druck gleichzeitig mitwirken, wodurch wiederum eine Deviation des Septums verursacht wird. Die Druckwirkung, welche vom zweiten und dritten Molar im Unterkiefer ausgeht, sobald derselbe seinen Antagonisten in schräger Richtung trifft wird fortgeleitet auf die Lamina horizontalis des harten Gaumens, wodurch die Choanalscheidewand sowohl von unten einen Druck als auch eine Verschiebung erleidet, welche sich fast auf den ganzen Vomer erstrecken kann.

Der Vortragende geht im Anschluß an diese für seine neue orthopädische Behandlung sehr wichtigen Beobachtungen auf die Dehnung des Oberkiefers über und demonstriert an wohl 20 Fällen die Wirkung auf das Naseninnere. Durch eine kleine an den Zähnen befestigte Schraubenvorrichtung ist es möglich in kürzerer oder längerer Zeit eine Dehnung des Oberkiefers vorzunehmen, wodurch eine beträchtliche Erweiterung des Zahnbogens bis 12 mm stattfindet. Wenn man gleichzeitig im Kindesalter das Wachstum des Kiefers mit berücksichtigt wird sich die proportionale Erweiterung bis zur Nasenwurzel erstrecken. Nach Ansicht Schröders wird in gewissen Fällen sich eine Senkung oder Abflachung des

Gaumendaches bei der Kieferdehnung zeigen, andererseits eine Erweiterung des Nasenbodens, wodurch die Nasengänge mit erweitert werden. Bei Septumdeviationen wird sich im Kindesalter bei dem weiteren Wachstum des Schädels durch die Dehnung ein allmähliges Strecken der Nasenscheidewand einstellen, da bei normalem Biß keine Druckwirkung auf die Scheidewand vom Kiefer aus stattfindet. Die genauen rhinologischen Befunde werden darüber später veröffentlicht. Wucherungen, Geschwülste, Polypen usw. können durch diese orthopädische Behandlung nicht entfernt werden. In den Fällen gerade, also nach Entfernung der Adenoiden, wo trotz Operation keine oder nicht genügende Nasenatmung wieder eintritt, sollte man nicht versäumen die orthopädische Behandlung in Anwendung zu bringen, um schwere Folgezustände durch mangelnde Nasenatmung zu verhindern. Bei bestehender Nasenrachenverengung im leptoprosopen Gesichtsschädel und beim vorbeißenden Unterkiefer wird durch operativen Eingriff wohl kaum eine dauernde Wirkung zu erzielen sein, bei solchen Verengungen der oberen Luftwege, woselbst Schwerhörigkeit mit einhergeht, ist durch Erweiterung der Nase und des Nasenrachenraums sogar eine auffallende Besserung des Gehörs zu ermöglichen.

Vohsen (Frankfurt a. M.) hat 1. anatomische Bedenken. Wenn er auch eine gewisse Korrektur durch die Schröderschen Apparate anerkennt, so sieht er doch aber nur ein Vorrücken der Alveolarfortsätze. der Zahnreihen, aber ohne Abflachung der Gaumenwölbung. Der Druck von dem Kauakt der Zähne können sich nur nach der Kieferhöhle und dem Stirnbein, nicht nach dem Naseninnern und dem Gaumen fortpflanzen. Klinisch sah sich Vohsen 30 Fälle auf Schröders Symptome an, ohne diese nachweisen zu können. Killian (Freiburg) hält auch die Untersuchung am Lebenden, wo Traumen ausgeschlossen werden können, für geeigneter. Außerdem kann doch die Nasenverengerung das primäre, die Zahnstellung das sekundäre Moment sein. Waldmann (Homburg) wirft unter anderem ein, wie ein Weisheitszahn der erst im 20. Lebensjahr durchbricht, in dem kompakten Knochen noch eine Wirkung ausüben soll. Bloch (Freiburg i. Br.): Bis zu welchem Alter werden noch die Korrekturen vorgenommen? Ist die Höhe des Gaumens vorher und nachher gemessen? Die Gipsabdrücke zeigen keine evidente Abnahme der Gaumenhöhe, in einem Falle eine sichere Zunahme.

Schröder (Schlußwort) verwahrt sich dagegen, bindende Behauptungen aufgestellt zu haben. Vohsen erwidert er, das die Anatomen das Gegenteil von Vohsens Ansichten sagen. Bloch anwortete er, daß noch mit 36 Jahren sich ein wesentlicher Einfluß gezeigt hat.

F. Kobrak (Breslau).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Der Laryngologe Philipp Schech (München) ist gestorben.



INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 11.

Die pathologische Anatomie der chronischen katarrhalischen Rhinitis und der spasmodischen Rhinitis.

Sammelreferat

von

Dr. S. Citelli in Catania.

Die zahlreichen Publikationen haben uns zwar interessante Tatsachen kennen gelehrt. Doch sind sie nicht imstande, uns ein deutliches und einheitliches Bild der bei jenen Erkrankungen sich abspielenden anatomischen Veränderungen zu liefern. Dazu kommt noch die Verwirrung in der Nomenklatur, bei der jeder Autor seine eigenen Benennungen gebraucht, dieselbe Erkrankung von dem einen Autor diese, von dem zweiten jene pathologisch-anatomische Bezeichnung erhält.

Ich will deshalb versuchen, das Thema in einheitlicher und streng wissenschaftlicher Weise zu besprechen, hierbei die weniger bekannten, speziell der neueren Arbeiten berühren, die älteren nur insoweit, als sie in den ersteren zitiert werden.

Wir unterscheiden mit anderen Autoren [Eissier (1), Heymann (2), Klemperer (3), Castex (4)] eine Rhinitis chronica simplex von einer Rhinitis chronica hypertrophicans, die jedoch beide nur zwei verschiedene Stadien eines und desselben Krankheitsprozesses darstellen.

Bei der einfachen Rhinitis chronica zeigt die Schleimhaut makroskopisch eine dunkelrote Farbe, bisweilen ein sammetartiges Aussehen; in anderen Fällen ist sie geschwollen, besonders an der unteren und mittleren Muschel. Diese makroskopischen Veränderungen entsprechen folgenden mikroskopischen: 1. Eine, nicht immer konstante und deutliche Hyperplasie der Epithelbedeckung, deren oberste Zellschicht flimmernder Zylinderzellen niedriger erscheint und das gewöhnlich von einer größeren Zahl emigrierender Lymphozyten infiltriert ist. 2. In den oberflächlichen Schichten der Schleimhaut eine deutliche Infiltration, besonders in der Umgebung der Drüsengänge und der kleinen dilatierten Gefäße. 3. In der tiefen Schicht zeigt das Drüsengewebe eine gesteigerte funktionelle Tätigkeit, in-

dem die Lumina der sonst unveränderten Drüsen mit Schleim gefüllt sind; die kavernösen Räume sind dilatiert, und diese Gefäßerweiterung erstreckt sich auf das Skelett der Muscheln. Diese Gefäßerweiterung ist es, die das erste Stadium der katarrhalischen Rhinitis, das man dementsprechend als kongestives bezeichnen kann, charakterisiert und der Schleimhaut den Turgor sowie die dunkelrote Farbe verleiht.

Diese Veränderungen leiten schrittweise zu dem zweiten Stadium, dem hypertrophischen, über, das wiederum verschiedene Grade der Alteration aufweist.

Rhinitis hypertrophicans: Hier nehmen deutlicher als bei der eben beschriebenen Form die verschiedenen Regionen der Nasenschleimhaut in verschiedener Intensität am pathologischen Prozesse teil. Die schwersten Veränderungen weisen regelmäßig die unteren und mittleren Muscheln auf, nach ihnen der vordere Teil des Nasenbodens und schließlich die Schleimhaut der Scheidewand. Diese Erscheinung beruht auf der verschiedenen anatomischen Struktur der genannten Teile, indem das kavernöse Gewebe besonders an der unteren Muschel, weniger an der mittleren, noch weniger oder gar nicht in den übrigen Teilen entwickelt ist, vielleicht auch auf dem Umstande, daß die Muscheln infolge ihrer Lage und ihres Vorspringens in die Nasenhöhle Schädlichkeiten verschiedener Art mehr ausgesetzt sind als die übrigen Regionen.

Wir haben uns sodann zu fragen, warum die Hypertrophie der Schleimhaut in den verschiedenen Regionen der Nase ein verschiedenes Aussehen bietet, wenn man auf der einen Seite Septum und Nasenboden ansieht, die, abgesehen von gewissen graduellen Differenzen, identische Charaktere aufweisen, auf der anderen Seite die Muscheln. Die Hypertrophie der Schleimhaut der Nasengänge und der oberen Muschel hat nichts Charakteristisches, indem sie meist wenig intensiv und meist diffus ist.

Die Hypertrophie der Schleimhaut an Septum und Nasenboden ist gewöhnlich wenig deutlich und zeigt das Aussehen einer diffusen Hyperplasie. Die Färbung der Schleimhaut ist nicht dunkler als beim einfachen Katarrh, mehr rosig und tritt mehr oder weniger, besonders am Nasenboden, hervor. Mikroskopisch zeigen sich die Epithelschichten an Zahl vermehrt; die oberste Schicht ist niedriger, bisweilen abgeplattet und zeigt wechselnde Vermehrung der Becherzellen. Das oberflächliche Stratum der Schleimhaut ist durch Hyperplasie des retikulären Gewebes sowie durch Zellinfiltration verdickt (jedoch weniger als im Stadium congestivum), ferner durch Dilatation der Drüsengänge sowie Neubildung kleiner Venen und Kapillaren. Im Stratum profundum endlich sind die Drüsen vergrößert und auch an Zahl etwas vermehrt, das interglanduläre Gewebe verdichtet. Bei der diffusen Hyperplasie nehmen also, wie wir es noch besser an den Muscheln sehen werden, alle Bestand-

teile der Schleimhaut fast mit gleicher Intensität an der Verdickung der Schleimhaut teil.

Es gibt Fälle, in denen die Schleimhaut des Nasenbodens in Form einer langen, von hinten nach vorn sich erstreckenden Leiste in die Nasenhöhle hineinragt; in solchen Fällen kann die Hyperplasie des oberflächlichen Bindegewebes die der anderen Bestandteile überwiegen. Man kann dann von einer leistenförmigen Hyperplasie (iperplasia a creste oder a colonne) reden.

Hypertrophie der unteren Muschel: Hier findet man die schwersten Veränderungen lokalisiert, und hier haben die verschiedenen Läsionen von den Autoren die allerverschiedensten und meines Erachtens oft wenig passenden Bezeichnungen erfahren. Die Veränderungen, die aus den oben angegebenen Gründen am vorderen und hinteren Ende der unteren Muschel besonders deutlich ausgesprochen sind, wie Verfasser (5) in einer Arbeit ausführlich ausgeführt hat, kann man in drei Typen gruppieren, die drei verschiedene, jedoch durch Übergänge miteinander verbundene Grade des katarrhalischen Prozesses darstellen.

Bei der hypertrophischen Rhinitis ist die Muschel meist gleichmäßig vergrößert, glatt oder gewulstet, von rosiger oder grauroter Farbe und mit einer Oberfläche, an der leichte Sulci oder Grübchen hervortreten, die den Mündungen dilatierter Drüsen entsprechen. Diesen Prozeß bezeichnet Verfasser (l. c.) als Hypertrophia diffusa der unteren Muschel; er entspricht dem analogen am Nasenboden und am Septum sowie an der mittleren Muschel; es sind alle Bestandteile der Schleimhaut in gleicher Weise hyperplastisch, und man könnte deshalb vom mikroskopischen Standpunkte aus diese Form auch als Hyperplasia fibro-angio-adenomatosa bezeichnen. Diese Veränderungen sind, besonders wenn sie an den Muschelenden turmähnliche Formen annehmen, als Myxoma angiomatosum oder Myxangiom von Renaut (Lyon), von Barbier (6), von Castex (l. c.), als Fibrom von Zarniko (7), als Degeneratio myxomatosa von Chatellier (8) bezeichnet worden. Doch sind diese Benennungen weder pathologisch-anatomisch noch klinisch berechtigt. Die ersten Bezeichnungen fassen eine rein entzündliche Veränderung als Neubildung auf; die letztere, von Chatellier, nimmt eine Degeneration dort an, wo es sich im Gegenteil um proliferierende Vorgänge handelt.

In einigen Fällen zeigt die untere Muschel beim diffusen hypertrophischen Katarrhe Stellen, die das Aussehen isolierter Tumoren mit mehr oder weniger unregelmäßiger Oberfläche annehmen, bisweilen himbeer- oder blumenkohlartige Form mit hökriger Oberfläche. Bisweilen sind die einzelnen Höker gestielt, wodurch der Tumor eine zottige, traubenförmige Gestalt erhält. Wenn sich einzelne dieser Zotten vergrößern, können sie zur Bildung kleiner Polypen Veranlassung geben, die jedoch von wirklichen benignen

Tumoren der unteren Muschel, wie Fibromen und Fibroangiomen, leicht zu unterscheiden sind, da letztere deutlich größer sind und einer normalen oder fast normalen Muschel aufsitzen.

Die Himbeer- oder Maulbeerform einerseits und die Blumenkohlform andererseits repräsentieren zwei Stadien der Muschelhypertrophie, die voneinander unterschieden werden müssen und die Verfasser (l. c.) als Hypertrophia papillaris bzw. Hypertrophia polypoides bezeichnet. Zwischen beiden bestehen Übergangsstufen.

Die anderen Autoren machen zwischen beiden Formen keinen Unterschied; manche bezeichnen beide als Hypertrophia polyposa (Zuckerkandl) oder als Hypertrophia conglobata (Semon); andere wieder charakterisieren sie als echte Tumorbildungen. So bezeichnet sie Hopmann als weiche Papillome, Zarniko, wie wir bereits erwähnt haben, als Fibrome, Köster als glandulo-angiomatöse Schleimpolypen. Ich habe bereits hervorgehoben, daß diese Formen nichts mit echten Tumoren zu tun haben, sondern weit vorgeschrittene Stadien eines chronisch-entzündlichen Prozesses der Schleimhaut darstellen.

Zu erwähnen ist schließlich, daß die Schleimhaut der hypertrophischen Muschel, besonders bei diffuser Hypertrophie, mit der Zeit, speziell bei älteren Individuen, durch Retraktion des neugebildeten Bindegewebes zur Atrophie kommen kann.

Mikroskopische Veränderungen: Die histologischen Alterationen aller Formen können gemeinsam abgehandelt werden, weil es sich ja im Grunde genommen nur um verschiedene Stadien und Intensitätsgrade handelt. Das Epithel ist mehr oder weniger hyperplastisch und manchmal aus einer beträchtlichen Zahl von Zellschichten zusammengesetzt; die oberflächliche Lage der Zylinderzellen ist niedriger, manchmal abgeplattet; ferner begegnet man, wie Verfasser (10) an anderer Stelle beschrieben hat und wie er es nachher noch in einer gewissen Häufigkeit feststellen konnte, speziell bei weiter vorgeschrittenen Stadien (Hypertrophia papillaris oder polypoides) mehrzelligen intraepithelialen Drüsen. Im oberflächlichen Stratum der eigentlichen Schleimhaut ist die kleinzellige Infiltration schwächer als beim einfachen chronischen Katarrhe; die Drüsengänge sind dilatiert, die kleinen Gefäße an Zahl vermehrt. Wichtiger erscheint eine deutliche Vermehrung des areolären Bindegewebes, ein Umstand, auf dem in erster Reihe die Hypertrophie beruht. Diese Bindegewebs-Hyperplasie ist weniger deutlich bei der diffusen Hypertrophie, ausgesprochener bei der papillären und besonders bei der polypoiden. Bei letzterer kann es, wie Verfasser (l. c.) hervorgehoben hat, infolge Erweichung oder infolge Anhäufung von Flüssigkeit bzw. Stauung zur Entstehung von Zysten kommen, die dann selbstverständlich nicht mit Epithel ausgekleidet sind. Schließlich kann auch, besonders bei der papillären oder polypoiden

Hypertrophie, hyaline Degeneration in Form isolierter hyaliner Körper auftreten [Polyak (11), Citelli (12)], die von manchen (Cozzolino) als Blastomyceten gedeutet worden sind.

Im tiefen Stratum der Schleimhaut findet sich Vermehrung und Dilatation der Drüsen und der Schwellkörper, je nach den Fällen in verschiedenem Grade. Auch der Knochen der Muschel zeigt Erscheinungen der Osteitis, meist der ossifizierenden Form. Da es sich bei der Entstehung der Hypertrophie um ursächliche Reize handelt, die von der freien Oberfläche her wirken, so nehmen die Veränderungen von außen nach der Tiefe zu an Intensität ab, d. h. Epithel und oberflächliches Stratum der Schleimhaut zeigen die konstantesten und schwersten Veränderungen.

Mittlere Muschel: Die katarrhalischen Veränderungen ähneln denjenigen an der unteren Muschel, besonders beim einfachen chronischen Katarrhe, sind jedoch bei diesem weniger intensiv als dort. Auch bei der hypertrophischen Form begegnet man einer ähnlichen, allerdings weniger ausgesprochenen, diffusen Hypertrophie, auch hier besonders deutlich am vorderen und hinteren Ende. Dagegen ist die papilläre und polypoide Form an der mittleren Muschel sehr selten und dann meist am hinteren Ende lokalisiert. Die schwereren Formen der Hyperplasie zeigen jedoch ein von denjenigen der unteren Muschel differentes Verhalten. Man begegnet oft einer leistenförmigen oder kammförmigen Hyperplasie der mittleren Muschel: der ganze freie Rand derselben zeigt die Form eines Hahnenkammes, und durch Wachsen und Verschmelzen der einzelnen Zähne des Kammes kann es zur Bildung kleiner Polypen kommen.

Die mikroskopischen Veränderungen sind mit denen an der unteren Muschel identisch, sowohl bei der diffusen Form, als bei der kammförmigen Hypertrophie (a pettine), die der papillären an der unteren Muschel entspricht, als schließlich bei der polypoiden Form, bei der die Polypen aus lockerem Bindegewebe mit spärlichen Drüsen und Gefäßen bestehen. Im letzteren Stadium begegnet man Drüsenzysten, Erweiterungs- und Stauungszysten (Heymann l. c.) und kann in diesem Falle mit Recht die Bezeichnung einer Degeneratio polypoides anwenden. Auch hier zeigt der Knochen die Erscheinungen einer ossifizierenden oder rarefizierenden Osteitis, und auch hier finden sich mehrzellige intraepitheliale Drüsen [Boenninghaus (14), Zarniko (15)].

Auch bei der Hypertrophie der mittleren Muschel [Hajek (16)] handelt es sich wie bei der unteren (Citelli l. c.) um eine chronische Entzündung, die auch hier am stärksten in den oberflächlichen Schichten ausgesprochen ist.

Erwähnenswert ist die Tatsache, daß man bei der mittleren Muschel, wahrscheinlich infolge der hohen Lage und der Wirkung der Schwere auf die Schleimhaut bei der polypoiden Hypertrophie,

viel häufiger als bei der unteren Muschel der Bildung zahlreicher echter Polypen begegnet. Man kann behaupten, daß ein Teil der an der mittleren Muschel und auch im mittleren Nasengange entspringenden Polypen, nur ein vorgeschrittenes Stadium der hypertrophischen Rhinitis darstellen. Doch ist es andererseits nicht richtig anzunehmen, wie es manche Autoren z. B. Eissier (l. c.) und Heymann (l. c.) tun, daß in allen Fällen die sogenannten Schleimpolypen als rein entzündliche Neubildungen aufzufassen sind, gleichsam als letztes Stadium der hypertrophischen Rhinitis. Meines Erachtens sind in den meisten Fällen die Nasenpolypen als echte Tumoren aufzufassen, als einfache oder gemischte Fibrome, auf deren Entstehung übrigens, wie bei den Tumoren überhaupt, entzündliche Reize einen Einfluß haben können. Besonders kann man in Fällen, in denen bei sonst normaler oder fast normaler Nasenschleimhaut sich ein oder zwei nicht sehr große Polypen finden, die sich mikroskopisch als Fibrome herausstellen, nicht gut vom Endstadium einer hypertrophischen Rhinitis reden, die ja garnicht besteht. Ich könnte aus meiner Praxis eine Reihe solcher Beobachtungen zitieren, doch möchte ich mich auf die Erwähnung eines Falles beschränken: Bei einem Mädchen von 7 Jahren war die ganze linke Nase von einem enormen Polypen eingenommen, der bis ans Nasenloch heranreichte; er ging vom mittleren Nasengange aus und war 5 cm hoch, 6 cm lang und 3 cm dick. Mikroskopisch Fibrom mit zystischer Degeneration; Nasenschleimhaut normal, es bestanden sonst nirgends ähnliche Tumoren.

Spasmodische Rhinitis: Die spasmodische Rhinitis, bei der es sich, wie leicht einzusehen, um einen wesentlich anderen Prozeß handelt, als bei der chronischen katarrhalischen Rhinitis, zeigt auch pathologisch-anatomisch ein von dieser differentes Verhalten; sie ist deshalb in Kürze gesondert zu betrachten. Wir können bei ihr zwei Stadien unterscheiden, eine Rhinitis spasmodica simplex und eine Rhinitis spasmodica hypertrophicans. Im ersteren Stadium ist die Nasenschleimheit nur während der Anfälle von Hydrorrhöe, und zwar besonders an der unteren Muschel, rot und geschwollen. Turgor, Rötung und Hydrorrhöe beruhen zum großen Teile, wie die mikroskopischen Untersuchungen von Brindel (17) gezeigt haben, auf erheblicher Dilatation des Gefäßsystems der Muscheln. Außerhalb der Anfälle ist die Schleimhaut im großen ganzen normal.

Im weiteren Verlaufe der Erkrankung bildet sich allmählich eine Hyperplasie des Gefäßsystems aus, die, wie Verfasser (l. c.) nachgewiesen hat, in einer numerischen Zunahme der Gefäße besteht, doch auch bisweilen mit Wandverdickung der Gefäße verbunden ist. Makroskopisch zeigen die Muscheln permanent die Charaktere der gewöhnlichen diffusen Hypertrophie. Die Unterscheidung kann nur das Mikroskop treffen: Während die diffuse

Hypertrophie bei chronischer Rhinitis auf einer Hyperplasie aller Bestandteile der Muschel beruht, sind bei der spasmodischen Form die oberflächlichen Schichten kaum hyperplastisch und treten gegenüber der Massenzunahme des kavernösen Gewebes deutlich zurück.

Literaturverzeichnis.

1. Eissier: Anatom. patholog. et nature des rhinit. chron. (Annales de médicine.)
2. Heymann: Die gutartigen Geschwülste der Nase. (Handbuch der Rhinologie und Laryngologie. Bd. III, S. 783.)
3. Klemperer: Heymanns Handbuch. Bd. III, S. 385.
4. Castex: Maladies du Larynx, du nez et des oreilles. S. 246.
5. Citelli: Zur Anatomie der hypertrophischen unteren Nasenmuschel. (Fränkels Archiv, Bd. XIII, Heft 1.)
6. Barbier: De l'hypertrophie de la muqueuse des cornets du nez. (Thèse de Lyon 1889.)
7. Zarniko: Die Krankheiten der Nase. (Berlin 1894, S. 177.)
8. Chatellier: Hypertrophie de la muqueuse nasale. (Société de Biologie 1888.)
9. Hopmann: Zur Nomenklatur der Nasenschleimhautgeschwülste. (Wiener medizinische Presse 1883.)
10. Citelli: Giornale della R. Accademia di Torino 1901. Nr. 7.
11. Polyak: Fränkels Archiv, Bd. VI, S. 100.
12. Citelli: Archiv. ital. di Otolog., rinolog. e laring. Bd. 12, Heft 3.
13. Cozzolino: Policlinico (Supplements) 1897, S. 705.
14. Boenninghaus: Fränkels Archiv, Bd. III. 1895.
15. Zarniko: Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. XLV, S. 211. 1903.
16. Hajek: Fränkels Archiv, Bd. IV, S. 277.
17. Brindel: Revue hebdomadaire de Laryngolog. usw. 1901. Nr. 21.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Normale und pathologische Anatomie.

H. Beyer (Berlin): Ein Modell des Cortischen Organs. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905.)

Das in Gips ausgeführte Modell veranschaulicht sehr deutlich im einzelnen die Stellung und Konstruktion der Cortischen Pfeiler, ihre Anlagerung aneinander und die dabei entstehende von Waldeyer beschriebene Ähnlichkeit mit dem Ulnargelenk. Was dasselbe sonst noch wiedergibt, wie Lage der Membrana tectoria und Membrana basilaris, Bau des Sulcus spiralis internus usw. ergibt sich aus der Abbildung.

Reinhard (Köln).

Most: Topographisch-anatomische und klinische Untersuchungen über den Lymphgefäßapparat des äußeren und mittleren Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64.)

Im Verlaufe topographisch-anatomischer Untersuchungen über den Lymphgefäßapparat von Kopf und Hals ist Verfasser dazu gelangt, auch die Lymphgefäße des äußeren und mittleren Ohres, und zwar insbesondere die des Gehörganges und der Tube eingehender zu studieren. Zu seinen Untersuchungen verwandte Verfasser die Gerotasche Injektionsmethode. An 11 Präparaten wurde die Ohrmuschel, an 8 der äußere Gehörgang — zumeist nach Spaltung der oberen Wand, im medialsten Abschnitt im übrigen mit unvollkommenem Resultat —, in 12 die Tube nach Spaltung bis zu ihrer Paukenmündung untersucht. Für die Lymphgefäße der Pauke und des Trommelfelles erscheint dem Verfasser die Injektionsmethode nicht geeignet.

In Übereinstimmung mit Stahr und Poirier-Cunéo bezeichnet Verfasser als die zum äußeren Ohr gehörigen Drüsen die Glandulae praeauriculares, infraauriculares, mastoideae und cervicales profundae, welche letzteren sowohl direkte Zuflüsse vom äußeren Ohr als auch indirekte von den drei ersteren Gruppen her beziehen. Zu den präaurikularen Drüsen — meist zwei, seltener drei oder vier —, die in Verbindung mit den tieferen Lymphknoten innerhalb der Parotis stehen, gehen die Lymphgefäße der vorderen und oberen Gehörgangswand, sowie des Tragus und seiner Umgebung. Zu den infraaurikulären Drüsen — chaine jugulaire externe (Poirier-Cunéo), meist vier bis fünf, zuweilen mehr — kommt die Lymphe vom Ohrläppchen, einem großen Teil des Helix und der Concha, sowie die der unteren Gehörgangswand. Die mastoidealen Drüsen — meist zwei an der Zahl — haben ihr Quellgebiet, soweit es im Bereich des Ohres liegt, lediglich, aber auch nicht einmal konstant, in der Ohrmuschel (Anthelix, eigentliche Concha, freier Rand und mediale Fläche). Die tiefen Zervikaldrüsen erhalten direkte Zuflüsse von der hinteren Gehörgangswand und auch von der Ohrmuschel, kommen aber außerdem vor allem als zweite Etappe für die drei ersten Gruppen in Betracht. Für das Quellgebiet der Tube, für welches die Glandula retropharyngealis lateralis der erste und wichtigste regionäre Lymphknoten ist, stellt sich im übrigen das Verhältnis in gleicher Weise dar: die tiefen zervikalen Drüsen sind auch hier — durch direkte Verbindungen zwischen ihnen und dem Lymphgefäßnetz der Tube — erste, wie zweite Etappe. Der Anschauung, daß die retropharyngealen Lymphknoten nach dem dritten Lebensjahr atrophieren, tritt Verfasser auf Grund seiner Beobachtungen nicht bei.

Der klinische Teil der Arbeit, in dem Verfasser sich bemüht, den klinischen Beobachtungen in Einklang mit den anatomischen Feststellungen zu bringen, leidet einigermaßen unter der Unvollständigkeit des Materials, ist aber im übrigen auch sicher geeignet, die bisher vielfach nur wenig beachteten Sekundärerkrankungen der vom Ohr her gespeisten Lymphdrüsen das Interesse in höherem Grade zuzuwenden, als es bisher meist der Fall war. Brieger.

G. Mariotti: Kraniometrische Untersuchungen zur Topographie des Sinus lateralis. (La Clinica Chirurgica. 1905. S. 381.)

Verfasser hat 75 Schädel des anatomischen Museums in Parma untersucht; in fast der Hälfte der Fälle war der Sinus lateralis auf der rechten Seite stärker entwickelt, in etwas mehr als einem Viertel der Fälle (20) auf der linken Seite, in 18 Fällen beiderseits gleich stark. In der größeren Zahl der Fälle (78 mal unter 146 Ohren) entspricht der Sinus in einer Transversalebene dem mittleren Drittel des Warzenfortsatzes, dem vorderen Drittel etwa ebenso oft (52) als dem hinteren (35). Die Pars sigmoidea des Sinus liegt fast konstant auf der rechten Seite dem äußeren Gehörgange näher als auf der linken; diese Annäherung ist besonders ausgesprochen bei kleinen Warzenfortsätzen. In 21 der 73 untersuchten Schädel (36 %) bestand eine deutliche Assymetrie der regio occipitalis d. h. eine seitliche Abflachung, fast immer rechts, die stets mit einer Verkürzung der oberen Kante der entsprechenden Felsenbeinpyramide verbunden ist.

Gradenigo.

M. Al. Szamoylenko (Charkow): Über Hammer-Amboßankylose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905.)

Kasuistische Mitteilung aus der Freiburger Ohrenklinik; Fall von intraartikulärer knöcherner Ankylose des Hammer-Amboßgelenkes infolge von chronischer Erkrankung des mittleren Ohres; Wiedergabe des pathologisch-histologischen Befundes, aus welchem hervorgeht, daß der entzündliche Prozeß sich ebenso im Gelenke, wie im Knochen abspielte.

Reinhard (Köln).

A. Rossi Marcelli: Amyloide Degeneration in einem sarkomatösen Ohrpolypen. (Bollettino d. malattie dell'orecchio. Juni 1905.)

Die Untersuchung betrifft einen voluminösen Ohrpolypen, der einem Knaben von 15 Jahren entfernt worden ist. Es handelte sich um eine Mischgeschwulst und zwar ein Myxofibrom, bei dem es zu einer enormen Wucherung der Endothelien zahlreicher Kapillaren gekommen, so daß fast in der ganzen Geschwulst sarkomatöser Charakter aufgetreten war. Die Wucherung der Intima hatte zur Verlegung der Gefäßlumina geführt; in ersterer war es zur Bildung amyloider Herde gekommen.

Gradenigo.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Leidler: Beitrag zur Kenntnis der erworbenen Atresien des äußeren Gehörgangs. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64.)

Neun, an der Politzerschen Klinik beobachtete Fälle liegen der Arbeit zugrunde. Sechsmal handelte es sich um Verschlüsse, zweimal um hochgradige Verengerungen des Gehörganges. In der Mehrzahl der Fälle bestanden daneben Eiterungen im Bereich der Mittelohrräume, die zum Teil allerdings, erst, bei äußerlich

unverdächtigem Befunde, durch die Operation aufgedeckt wurden. In vier Fällen waren traumatisehe Einwirkungen verschiedener Art im Spiel. Wo knöcherner Verschluß bestand, war dieser vorwiegend durch sklerosierten Knochen — so daß, wie L. annimmt, der Verschluß des Gehörgangs nur eine Teilerscheinung allgemeiner Hyperplasie des Knochens der gesamten Gehörorganskapsel darstellt — bedingt. Die Therapie bestand in Ausführung der Totalaufmeißelung, zumeist mit Körnerscher Plastik. Brieger.

Haug (München): Eine eigenartige Verbrennung des Trommelfelles. (Ärztliche Sachverständigen-Zeitung. 15. Juli 1905.)

Mann von 48 Jahren verspürt in dem Augenblick, wo seitlich neben ihm ein schwedisches Zündholz angestrichen wird, einen starken stechenden Schmerz in dem Ohre der entsprechenden Seite. Trommelfell stark hellrot verfärbt; in der Mitte der hinteren Hälfte ein stecknadelkopfgroßer grauschwarzer prominenter Punkt, der von einer schmalen weißlich-grauen Zone umgeben ist, bei Sondenberührung sich derb anfühlt, bei intensiver Sondierung sofort abfällt, einen scharf konturierten runden Substanzverlust hinterlassend. Das abgefallene Partikelchen erweist sich als ein kleines Sprengstück eines schwedischen Zündholzes. Hörweite auf dem verletzten Ohre 7 Meiter.

Vorübergehend dünne seröse Sekretion; nach 6 Tagen Substanzverlust mit Epithel überzogen. Begünstigt wurde die Verletzung des Trommelfelles in diesem Falle durch den sehr weiten, sowie ziemlich gerade gestreckten Gehörgang des Patienten. Goerke (Breslau).

Tanturri: Pathogenese der Otitis media acuta purulenta bei Kindern. (Gazzetta internazionale di Medicina. Neapel, Juni 1905.)

Verfasser erinnert an die Bemerkung von Dieulafoy, daß, ebenso wie bei Pathogenese der Appendicitis der geschlossene Hohlraum des Appendix eine Steigerung in der Virulenz der intestinalen Erreger bewirke, ähnlich die Bedingungen für die Entstehung der akuten Mittelohrentzündung lägen. Um die Richtigkeit dieser Anschauung zu prüfen, führte Verfasser an Kaninchen die hintere Tamponade des Nasenrachenraums mittels Wattepfropfen aus, so daß das pharyngeale Ostium der Tube verschlossen wurde. Dies Verfahren ruft bei Kaninchen konstant eine Mittelohrentzündung hervor. (Man kann dieser Deutung der Experimente entgegenhalten, daß die Wattepfropfen sich im Nasenrachenraum infizieren und so eine sekundäre Entzündung der Paukenhöhle hervorrufen, wie dies ja auch in klinischen Beobachtungen vielfach zum Ausdruck kommt. Anm. des Referenten). Gradenigo.

S. Citelli: Klonischer Spasmus des Stapedius und der anderen Fazialisäste. (Bollettino d. malattie dell'orecchio. Juni 1905.)

Mann von 40 Jahren; vor 3 Jahren nach heftigem Schreck Kontraktionen des rechten Orbicularis oculi, die nach einer Bromkur an Häufigkeit und Intensität nachließen. Ein Jahr später wird der Blepharospasmus wieder stärker, gleichzeitig tritt Dehnung der Commissura labialis und ein subjektives Geräusch von tiefem Klangcharakter im rechten Ohre auf. Am Tage ungefähr 20 Anfälle von je 5 Minuten Dauer. Das rechte Ohr zeigt normale Hörschärfe; während des Spasmus sind Änderungen in der Stellung des Trommelfelles nicht wahrzunehmen. Es fehlen Kontraktionen am weichen Gaumen und den anderen Pharynxmuskeln. Nach Darreichung von Brom und Applikation des konstanten Stromes Besserung, doch kein Verschwinden der Spasmen. Gradenigo.

F. Bianchi: Ein Fall von Bezoldscher Mastoiditis; Operation; Heilung. (Argentina medica, 13. Mai 1905.)

Der Titel gibt den Inhalt dieser klinischen Beobachtung wieder.
Gradenigo.

G. L. Walton (Boston): Zum Studium der Schädelbasisfraktur. (Annals of Surgery. Philadelphia, Oktober 1904.)

Die Untersuchungen betreffen 50 Fälle von Schädelbasisfraktur. Den Otologen interessieren folgende Ergebnisse: In der Mehrzahl der Fälle resultiert die Fraktur aus einer in der Horizontalebene des Schädels einwirkenden Gewalt. Die Frakturlinie tritt in die Schädelhöhle gewöhnlich am Punkte, an dem das Trauma einwirkt, ein, und folgt den Linien des geringsten Widerstandes. Die Sutura petro-occipitalis und die Sutura mastoideo-occipitalis bieten solche Stellen des geringsten Widerstandes. Frakturen, die sich auf die Basis erstrecken, verlaufen gewöhnlich parallel zur Felsenbeinpyramide und durch die Sella turcica. Traumen, die das Hinterhaupt treffen, verursachen gewöhnlich eine Frakturlinie, die sich nach dem Foramen jugulare oder über das Felsenbein erstrecken. Der Teil des Felsenbeins, der den Hörapparat enthält, frakturiert öfter in transversaler als in longitudinaler Richtung.

Profuse und andauernde Blutung aus dem Ohre braucht nicht auf Verletzung der Meningea media schließen zu lassen. Denn in Fällen von derartiger Blutung fand sich kein einziges Mal eine Ruptur der Meningea, und andererseits trat in 8 Fällen von Zerreißung derselben kein einziges Mal Blutung aus dem Ohre auf.
Holmes.

V. Grazzi: Psychische Störungen bei Ohrenkrankheiten. (Gazzetta degli Ospedali. Nr. 40. 1905.)

Die Arbeit ist im wesentlichen für den praktischen Arzt bestimmt.
Gradenigo.

3. Therapie und operative Technik.

G. A. Pari: Die Wirkung des Adrenalins auf die Gefäßwandungen und auf den Blutdruck. (Archivio d. Farmacologia sperimentale. April 1905, S. 161.)

Adrenalin hat in relativ konzentrierter Lösung eine lokale konstriktorische Wirkung auf die Gefäße und kann in schwacher Lösung eine dilatatorische Wirkung haben. Erstere ist stark und dauert lange (ca. 1 Stunde) und verschwindet bei Durchspülung der Gefäße mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Blutdrucksteigerung bei intravenöser Injektion ist sehr stark. Injektion von frischer Lösung bewirkte in keinem einzigen Falle (von 63) Verminderung des Blutdruckes, dagegen dreimal Injektion alter Lösungen. Gradenigo.

Oskar Alexander (Agram): Über die Verwendbarkeit des Sublamins bei Ohrerkrankungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. No. 4.)

Das von der Firma Schering unter dem Namen Sublamin in den Handel gebrachte Quecksilbersulfat-Äthylendiamin, welches die Form eosingefärbter Pastillen hat und als intensiv wirkendes, nicht reizendes Antiseptikum zum Ersatz des Sublimats empfohlen wird, wurde an der Ohrenklinik Politzer (Wien) zur Desinfektion der Hände und der Instrumente, sowie als flüssiges Antiseptikum bei eitrigen Otitiden in Lösung von 1 : 1000 und als Sublamingaze angewandt. Verfasser berichtet über die recht günstigen Resultate.

Reinhard (Köln).

Bier (Bonn): Das Verfahren der Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten. (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 67, S. 164.)

Bei 18 Fällen akuter Otitis media hat Verfasser die Kopfstauung mit einem 3 cm breiten Baumwollgummibande vorgenommen. Das Band wird mindestens 10 Stunden, gewöhnlich 20 bis 22 Stunden täglich getragen; bei zarter Haut wird es mit einer Lage Mullbinde unterfüttert. Von den 18 derartig behandelten Fällen ist bei 12 die Eiterung absolut ausgeheilt; von den übrigen 6 lagen in 3 Fällen Cholesteatome, bei einem ein großer Sequester vor. Verfasser führt die Stauung solange durch, bis die Eiterung aus dem Ohre gänzlich versiegt ist oder ihr Fortbestehen anzeigt, daß eine Operation zur Heilung notwendig ist. (!)

Goerke (Breslau).

Percy Fridenberg: Behandlung der kindlichen Otitis media acuta. (American Journal of Surgery. Mai 1905.)

Als prophylaktisches Mittel empfieht Verfasser systematische Reinigung von Nase und Nasenrachenraum mit alkalischen und antiseptischen Lösungen und zwar mittels des Zerstäubers (Sprays), nicht mit der Spritze; bei Säuglingen nachher Instillation von einem oder zwei Tropfen eines sterilen Öles in jedes Nasenloch, bei älteren Kindern Anwendung des Ölzerstäubers, um eine zu schnelle Austrocknung der Nasenschleimhaut zu verhüten. Ferner Bettruhe, Regelung des Stuhlganges und der Ernährung, bei deutlich vorgewölbtem Trommelfelle möglichst frühzeitige Parazentese, die Verfasser nach gründlicher Desinfektion des Gehörganges in Äthylchlorid- oder Chloroform-Narkose vornimmt und zwar mit dem Gräfeschen Starmesser, weil die Schneide der Parazentesen-Nadel zu schmal ist und keinen so ausgiebigen Schnitt gestattet. Der Schnitt wird von unten nach oben geführt, wobei die Nadel immer tiefer hineingeschoben wird, bis sie mit der inneren Paukenwand in leichte Berührung kommt. Nachher häufiges Ausspülen des Ohres mit Lysol, Kreolin oder Sublimat von 108° F. unter schwachem Drucke, Austrocknen des Gehörganges. Befördert wird die Entfernung der Sekretmassen des weiteren durch Aussaugung.

Alle diese Maßnahmen genügen der ersten Hauptindikation, der Entfernung der Sekretionsprodukte; der zweiten Indikation, Verhütung einer Reinfektion, wird durch sorgfältige antiseptische Behandlung der Nase und des Rachens einerseits, des Gehörgangs andererseits genügt, der dritten Indikation, einer guten Drainage, durch breite Insision des Trommelfelles, Lage des Kopfes auf der erkrankten Seite. Vor der Anwendung von Pulvern ist wegen der Retentionsgefahr zu warnen; auch das Hydrogenium peroxydatum bildet mit dem Eiter Niederschläge, die leicht zu einer Verlegung der Trommelfellöffnung führen können. Sogenannte Trockenbehandlung wirkt insofern schädlich, als durch den Tampon nur die flüssigen Bestandteile des Sekretes durchgelassen werden, während die korpuskulären Elemente, Eiter und Bakterien, wie in einem Filter in der Tiefe des Gehörganges am inneren Ende des Tampons festgehalten werden.

Katheterismus der Tuba Eustachii bietet zwei Gefahren, einmal die der Übertragung neuer Infektionserreger aus dem Rachen und sodann die der Verschleppung infektiösen Materials aus der Pauke nach entfernteren Teilen des Schläfenbeines.

Abortivmaßnahmen, wie Blutegel und Eisblase, sind nur im Beginn der Erkrankung empfehlenswert und zwar nur für einen oder zwei Tage, Narkotica nur bei unerträglichen Schmerzen.

Bei deutlicher Beteiligung des Warzenfortsatzes ist mit der operativen Eröffnung desselben nicht zu lange zu warten.

Goerke (Breslau).

Bondy: Über die Nachbehandlung der Radikaloperation des Mittelohres mit Pikrinsäure. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 5.)

Verf. versuchte an der Poliklinik Urbantschitschs radikal operierte Fälle, bei denen nicht nachweisbare lokale Momente die Epidermisierungsvorgänge erschwerten oder behinderten, mit Pikrinsäure zu behandeln. Er wandte eine 10prozentige ätherische Lösung an, welche alle 2—3 Tage auf die sorgfältig ausgetrocknete Wundhöhle aufgepinselt wurde. Eine Tamponade unterblieb wegen der Gefahr, bei der Herausnahme derselben, die nengebildete Epidermis zu verletzen; nur ein antiseptisches Pulver blies er auf. Es zeigte sich, daß die Sekretion sofort abnahm, daß die Granulationen sich zurückbildeten und die Epidermis sich von den Rändern her rasch vorschob und die Wundfläche überzog. In einer kleineren Zahl von Fällen blieb das Mittel freilich ohne Wirkung. Doch wurde in 14 Fällen in kurzer Zeit, einmal sogar in sechs Tagen, Heilung erzielt. Bei Tubeneiterungen war die Pikrinsäure nur in der kleineren Zahl der Fälle wirksam, hingegen von unzweifelhaft günstiger, oft geradezu eklatanter Wirkung bei Antrumeiterungen, bei denen die Epidermisierung ohne nachweisbarer Ursache ansgeblieben war. Reinhard (Köln).

Schatz (Tilsit): Die Abkürzung der Nachbehandlung akuter Mastoidoperationen durch Paraffinfüllung. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1247.)

Plombierung der Knochenhöhle mit Paraffin (45°) in 3 Fällen 14 Tage post operationen: Anfrischung des äußeren Wundrandes, Anfüllung der Wundhöhle mit absolutem Alkohol auf 5 Minuten, dann Austrocknen der Höhle mit Tupfern, Bestäubung mit Jodoform, Eingießen des verflüssigten Paraffin, endlich nach oberflächlicher Erstarrung desselben Naht. Verbandwechsel nach 4 Tagen zeigt Heilung per primam.

In einem Falle lag Dura der mittleren Schädelgrube und der Sinus frei, ohne daß sich irgend welche Störungen später geltend machten. Goerke (Breslau).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Grunert (Halle): Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Ohrenheilkunde. (Münchener medizinische Wochenschrift. S. 1185.)

Die Lumbalpunktion wird in der Hallenser Klinik seit 1896 systematisch vorgenommen, bisher in etwa 200 Fällen. Verfasser sticht zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel dicht neben dem Ligamentum apicum zunächst ganz recht senkrecht 1 cm in die Tiefe, um

dann die Nadel etwas nach oben zu richten. Wichtig ist, daß eine kristallklare Beschaffenheit des Liquors eine Meningitis diffusa sofort ausschließen läßt, so daß man, wenn Gefahr droht, mit einer Operation auf das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung oder gar des Kulturverfahrens oder Tierversuches nicht zu warten braucht. Die therapeutische Wirkung der Lumbalpunktion hält Grunert, abgesehen von einer vorübergehenden Erleichterung, für Null; auch bei Hirnprolapsen nach Abszeßoperationen ist eine Begünstigung der Rückbildung des Prolapses in G.s Fällen nie eingetreten. Unter den 200 punktierten Fällen sah Verfasser zweimal Exitus, einmal wahrscheinlich infolge der Narkose, die in Halle jetzt nie mehr zur Lumbalpunktion eingeleitet wird, das andere Mal 15 Minuten post punctionem, bei der nach Entleerung von 40 bis 50 cbcm Liquor noch aspiriert wurde. Goerke (Breslau).

G. Masini: Über die rückläufige Welle von der Jugularis zum Sinus bei Schluckbewegungen. (Annali di Laringologia e di Otologia. Bd. 6, S. 332.)

Verfasser hatte häufig Gelegenheit, bei Operationen am Warzenfortsatze den Sinus freizulegen, ohne daß er in einem einzigen Falle eine rückläufige Welle von der Jugularis her hätte beobachten können. Er glaubt, daß es sich bei den entsprechenden Beobachtungen um eine Verwechslung von Pulsationsbewegungen mit Schluckbewegungen gehandelt hätte. Gradenigo.

Voß: Die Differentialdiagnose bei otitischer Sinusthrombose. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50).

Daß die Diagnose der Sinusthrombose sich nicht allein auf die Koexistenz einer Mittelohreiterung mit hoher Temperatur und Schüttelfrösten aufbauen darf, daß es vielmehr hierbei zahlreiche, mehr oder weniger leicht vermeidbare Irrtumsquellen gibt, ist jedem einigermaßen erfahrenen Diagnostiker geläufig. Immerhin mag eine Darstellung dieser Fehlerquellen, zum mindesten für diejenigen, ihren Wert haben, die bei dem Vorhandensein des als charakteristisch für Pyämie geltenden Temperaturverlaufs, ohne weiteres zu probatorischen Operationen sich berechtigt glauben. V. betont besonders die Möglichkeit einer Verwechslung mit Malaria, Tuberkulose, Endokarditis, puerperaler Sepsis, Aldominaltyphus, Pneumonie, Erysipel. Schüttelfröste, die bei Wiederanstieg der durch Antipyretica (Pyramidon) herabgedrückten Temperatur im Verlaufe einer Otitis media auftreten, werden schwerlich von irgend jemandem zu gunsten der Diagnose einer Sinusphlebitis gedeutet werden.

Brieger.



II. Nase und Rachen.

Miodowski (Breslau): Über die Beteiligung der Nasenschleimhaut bei septischen Zuständen, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des „unstillbaren" Nasenblutens. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17. Heft 2.).

Verf. weist bei einem Falle von septischem unstillbaren Nasenbluten die ursächlichen Kokkenembolien in den infarzierten Schleimhautbezirken in eindeutiger Weise nach. Autoreferat.

F. Bianchi: Einige Fälle von Myasis der Nase beim Menschen. (Argentina medica, 22. April 1905.)

Besonderes Interesse bieten von den angeführten Fällen die Fälle 1 und 7.)

Fall 1: Italiener von 17 Jahren mit Ozäna; am 1. Januar 1904 geriet eine Fliege in die linke Nasenhöhle und konnte erst nach etwa 10 Minuten mit Gewalt entfernt werden. Am 3. Januar Pruritus der Nase. häufiges Niesen. Epistaxis. die tags darauf Tamponade notwendig machte. Schmerzen in der linken Kopfhälfte, Steigerung der Temperatur, Dysphagie. Bei der Untersuchung rechts Rhinitis atrophicans, in der linken Nase und im Nasenrachenraume viel Eiter; Ödem der linken Hälfte des Gaumensegels. Ausspülungen mit Chloroformwasser 5 : 1000 und Pinselungen mit gleichen Teilen von Trementin und Chloroform. In den ersten 8 Tagen kamen etwa 30 Larven hervor; die Schmerzen blieben jedoch bestehen und gingen auf das linke Ohr über. Trommelfell gerötet und geschwollen; in seinem vorderen Teile ist eine Bewegung zu bemerken; Parazentese an dieser Stelle und Extraktion einer lebenden Larve. Darauf Nachlassen der Schmerzen; aus der Nase konnten noch zehn weitere Larven entfernt werden; Heilung.

Fall 7: Italiener von 48 Jahren; am 23. Januar 1904 geriet eine Fliege in die Nase. Am folgenden Tage Jucken. Bei der Aufnahme ins Hospital 8 Tage später bemerkt man einen durchdringenden gangränösen Fötor auf mehrere Meter Entfernung vom Kranken. Nase geschwollen, Hautbedeckung bläulich verfärbt; auf dem Nasenrücken eine gelbe fluktuierende Stelle. Aus den Nasenlöchern strömt reichlich fötider Eiter hervor. Der Kranke hatte spontan etwa 50 Larven entleert; mit der Pinzette wurden noch weitere 75 extrahiert. Bei Ausspülungen in den nächsten Tagen kamen Knochenfragmente zum Vorschein. Leichtes Fieber. Am 20. Februar akute Otitis media links; Parazentese entleert Eiter. Am 23. Februar Steigerung der Temperatur; Eröffnung des Warzenfortsatzes. Nach 6 Monaten noch bemerkt man auf dem Nasenrücken ein Loch von $1^1/_2$ cm Durchmesser. Die rhinoskopische Untersuchung zeigt eine große mit Krusten austapezierte Höhle. Die unteren Muscheln waren verschwunden. die Öffnungen der verschiedenen Nebenhöhlen deutlich zu sehen. Am 9. Februar 1905 kommt der Kranke wieder ins Hospital, die Nasenhöhlen voller Larven; mit der Pinzette werden 250 entfernt. Ausspülungen mit Chloroformwasser. Einstäubung von Kalomel. Am zweiten Tage starke Schmerzen im linken inneren Augenwinkel; Ödem des linken oberen Augenlids. Entfernung von fünf weiteren Larven. Ende Februar Appetitlosigkeit; am 2. März Ptosis links. Ausfallen der Haare, gesteigerte Reflexe. Unsicherheit beim Gehen; Somnolenz. Exitus in der folgenden Nacht. Autopsie: Abszeß im linken Stirnlappen. daß

vordere Drittel der zweiten und dritten Stirnwindung einnehmend und nach unten auf fast alle Orbitalwindungen sich erstreckend. Es bestand eine zirkumskripte Pachymeningitis und an der entsprechenden Stelle eine lokale Nekrose am Boden der vorderen Schädelgrube über der Nasenhöhle und der Orbita.

Dieser Fall ist der einzige mit tödlichem Ausgange. In einem weiteren Falle kam es zu einer Sinusitis frontalis, die operiert werden mußte. Sämtliche Patienten waren mit Ozäna behaftet; die Larven gehörten in allen Fällen zur Gattung der Lucilia hominivorax. Die schnellste und sicherste Methode der Behandlung ist die Extraktion der Larven mit der Pinzette; die verschiedenen Antiseptika wirken nur auf die am meisten zugänglichen Tiere. Gradenigo.

L. Maestro: Die lokal-anästhesierende Wirkung von Orthoform und Nirvanin. (Archivio d. Farmacologia sperimentale. April 1905, S. 151.)

Orthoform hat eine schwächere Wirkung als Kokain, bietet jedoch den Vorteil einer fast absoluten Ungiftigkeit. Seine Wirkung tritt langsam ein, hält lange an, ist abstufbar; es ist bei oberflächlichen wie tiefen Ulzerationen indiziert. Das Nirvanin reizt mehr als das Orthoform; da es außerordentlich leicht löslich ist, so ist es in Fällen indiziert, in denen es auf schnelle, nicht zu intensive Anästhesie von kurzer Dauer ankommt. Gradenigo.

Ernst Schatz (Tilsit): Über eine Knochenzyste der mittleren Muschel von exzessiver Größe. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 4.)

Fall von sogenannter Knochenzyste der mittleren Muschel, welche fast die ganze Nasenhälfte ausfüllte und mit dem Septum verwachsen war. Es handelte sich um eine Siebbeinzelle, die sich entzündet hatte und nach einem Influenzaanfall sich mit Eiter anfüllte. Die Erscheinungen traten ungewöhnlich hochgradig und stürmisch, sowie den Allgemeinzustand aufs schwerste beeinträchtigend auf; nach Entfernung der Geschwulst schwanden diese sofort. Reinhard (Köln).

Löwenberg: Zur Anästhesierung der Schleimhaut der oberen Luftwege. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, Heft 2.)

Spritze mit Ansätzen für Rachen, Kehlkopf und Nase (von der „Schleimhaut“ ?!) des äußeren Gehörganges ist nur eingangs die Rede). Die Ansätze sind unten mit Watte armierbar; der Spitzenkolben wird durch Schraube bewegt und soll so jede überflüssige Befeuchtung des Wattetampons und damit Vergiftungen einerseits, Überkonsum des Anästhetikums andererseits aussschließen. A. Rosenstein (Breslau).

Rindfleisch: Bericht über 627 Konchotomien. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 6.)

Der sehr ausführliche Bericht führt zunächst die Symptome auf, deretwegen die hypertrophische untere Muschel entweder ganz oder teilweise entfernt wurde, und zwar nicht nur Störungen von

seiten der Nase selbst, sondern auch solche von seiten des Gehörorgans, des Auges, des Verdauungstraktus, sowie nervöse Symptome. So wurden Patienten geheilt, die seit Jahren Erysipelas faciei infolge von Nasenekzemen bei Rhinitis hypertrophicans gelitten hatten, Tabakarbeiter, welche wegen Anosmie ihren Beruf aufgeben wollten, Kranke mit Tränenleiden, welche jeder okulistischen Behandlung getrotzt hatten, solche mit jahrelang bestehenden Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit; Schwerhörigkeit wurde in der günstigsten Weise beeinflußt. Das vom Verf. angewandte Verfahren und die Nachbehandlung wird eingehend geschildert. Wir verweisen auf das Original und erwähnen nur, daß Verf. besonderen Wert daranf legt, daß vor der Operation die hypertrophischen Zustände des lymphatischen Schlundringes beseitigt werden, da hiernach die Veränderungen der Nasenschleimhaut selbst, wenn sie schon einen ziemlich hohen Grad erreicht haben, sich gewöhnlich zurückbilden. Eine ähnliche Rolle spielen auch Schweißfüße, enge Schuhe, enge Halskragen. Besonderen Wert legt R. auf gründliche Reinigung der Hände des Operateurs, Sterilisierung aller mit der Nase in Berührung kommenden Instrumente und Verbandstoffe.

Reinhard (Köln).

Arthur af Forselles (Helsingfors): Über die Resektion der unteren Nasenmuschel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 4.)

Beschreibung und Abbildung eines zangenförmigen Instrumentes, welches Verfasser zur Entfernung der unteren Muschel angegeben hat und warm empfiehlt. Er beschreibt die sehr einfache Operationsmethode, nach der er bereits 210 Fälle mit befriedigenden Resultaten operiert hat.

Reinhard (Köln).

Zur Mühlen: Modifikation des Krauseschen Polypenschnürers. (Archiv für Laryngologie. Bd 17, Heft 2. Mit Abbildung.)

Dieses Instrument hat Verfasser zur größtmöglichsten Blutersparnis bei Operationen an der unteren Muschel mit einer Schraube versehen, die gestattet, nach Fassen des Gewebes den Handgriff zu entfernen, während Schlinge und Schlingenführer stundenlang liegen bleiben und so bis zur Durchtrennung komprimieren. A. Rosenstein (Breslau).

K. M. Menzel (Wien): Zur Symptomatologie der Kieferhöhlenempyeme. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. No. 4.)

Verfasser macht auf die Erscheinung aufmerksam, daß bei Empyemen der Kieferhöhle nicht nur der Kopfschmerz einen typischen, charakteristischen Verlauf zeigt, sondern daß auch der, namentlich den chronischen Kieferhöhleneiterungen nicht selten anhaftende Fäulnisgeruch nicht kontinuierlich, sondern nur zu ganz bestimmten Tageszeiten in einer täglich wiederkehrenden Regel-

mäßigkeit von den Kranken empfunden wird; er teilt uns ein solches Beispiel mit, und erklärt diese Symptome durch eine zu gewissen Tageszeiten gesteigerte Sekretmenge und den dadurch bedingten Druck. Reinhard (Köln).

Onodi (Budapest): Die Sehstörungen nasalen Ursprunges, bedingt durch Erkrankung der hinteren Nebenhöhlen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 260.)

Ausführliche und sorgfältige Darstellung des gegenwärtigen Standes dieser Frage unter kritischer Benutzung der Literatur. Hervorzuheben ist, daß ein enges Verhältnis des Nervus opticus nicht nur mit der Keilbeinhöhle, sondern auch mit den hintersten Siebbeinzellen bestehen kann, daß also bei Sehstörungen nasalen Ursprunges eine Erkrankung auch letzterer ätiologisch in Betracht gezogen werden muß. Goerke (Breslau).

Denker: Zur Radikaloperation des chronischen Kieferhöhlenempyems. (Archiv für Laryngologie. Bd. 13, Heft 2.)

D. wendet an und empfiehlt eine Kombination der Operation nach Luc-Boenninghaus mit den Vorschlägen Friedrichs und Kretschmanns: Submuköse Freilegung der fazialen Wand inkl. Apertura piriformis; Abhebelung der Schleimhaut des unteren Nasenganges bis zum Nasenboden vom Rande der Apertura pyriformis aus; breite Eröffnung der Highmorshöhle von der fazialen Wand aus und Entfernung der degenerierten Mukosa, soweit erforderlich; Resektion der knöchernen lateralen Wand des unteren Nasenganges (nach Abkratzung der Kieferhöhlenschleimhaut) von der Apertura pyriformis aus bis zur hinteren Kieferhöhlenwand; Bildung eines rechteckigen Lappens aus der (vorher abgehebelten) Mukosa des unteren Nasenganges und Herunterklappen desselben in die Kieferhöhle. Primäre Naht der oralen Wunde und Tamponade der Höhle vom Naseneingang aus. Die untere Muschel wird während der Operation oder besser vorher reseziert.

Die Methode wurde in drei Fällen angewendet; der erste ist wegen des komplizierenden Stirnhöhlenempyems kaum beweiskräftig.

A. Rosenstein (Breslau).

Reuter: Über behaarte Rachenpolypen und ihre Genese. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, Heft 2.)

Verfasser stellt sämtliche bisherigen Fälle (19) auszugsweise zusammen und teilt einen eigenen mit. Aus der vergleichenden Betrachtung sei hervorgehoben, daß es sich um kongenitale, hasel- bis walnußgroße, ei-, birn- oder keulenförmige Geschwülste handelt, die in den meisten Fällen hinter dem Gaumensegel kleiner (noch nicht einjähriger) Kinder gestielt aufsitzen. Die Beschwerden beziehen sich auf Atmung, Saugen und Schlucken; daher Indikation zur sofortigen (meist leichten)

Entfernung. Die Oberfläche zeigt die Beschaffenheit der Epidermis: die Hauptmasse besteht aus Fett. Genetisch scheinen diese kongenitalen Mischgeschwülste als primitivste Epignathi aufgefaßt werden zu müssen.

A. Rosenstein (Breslau).

St. Clair Thomson: Eine Kurette für adenoide Vegetationen. (The Lancet, London, 15. Juli 1905.)

Die Kurette ist mit kurzen dicht beieinanderstehenden gekrümmten Zähnen armiert, um ein Herausfallen der Rachenmandel zu verhüten.

Creswell Baber.

St. Clair Thomson: Postnasal forceps. (The Lancet, London, 15. Juli 1905.)

Modifikation der Juraszschen Zange mit ringförmiger Klinge.

Cresswell Baber.

Edward C. Rosenow (Chicago): Untersuchung der Luft in den Hospitalräumen während einer Angina-Epidemie.

Die Untersuchung geschah mittels Petrischalen und ergab folgendes:

Charaktere der Luft.	Zahl der Platten.	Expositionszeit.	Durchschnittliche Zahl d. Kulturen.
Ruhige Luft in unbenutztem Raume	18	15 Minuten	12
Ruhige Luft in unbenutztem Raume	18	30 „	22
Ruhige Luft in benutztem Raume	20	15 „	31
Operations- und andere Hospitalräume	40	30 „	54
Zugluft	10	15 „	80
Zugluft	10	30 „	104
Staubige Luft	15	15 „	890
Staubige Luft	15	30 „	1320

Meist handelte es sich um harmlose Saprophyten, doch waren auch Eitererreger, darunter Staphylokokkus pyogenes aureus fast regelmäßig anwesend, wiederholt auch Streptokokken und zwar zu einer Zeit, wo im Hospital eine Angina-Epidemie herrschte.

Um den Gehalt der Exspirationsluft an Bakterien festzustellen, machte Verfasser folgende Versuche:

Methode der Impfung.		Zahl der Platten.	Durchschnittliche Zahl d. Kulturen.
Drei heftige Hustenstöße a. eine Platte in 12 cm Entfernung v. Munde und zwar	1. Unbedeckt	37	124
	2. Bedeckt mit 4 Lagen Gaze	8	80
	3. „ „ 9 „ „	9	3
Zählen bis 25 mit gewöhnlicher Stimme nach einer Platte in 12 cm Entfernung vom Munde		34	120

Meist handelte es sich um Individuen mit gesunden Luftwegen; in 50% der Fälle ging Streptokokkus auf. In 19 Fällen von Tonsillitis oder Pharyngitis gingen Streptokokken jedesmal in beträchtlicher Menge auf.

Schlußsätze:

1. Die Hospitalluft ist reich an Bakterien; der chirurgische Grundsatz: „Wundinfektion bedeutet Kontaktinfektion“ besteht nicht für alle Fälle zu Recht; der Luftinfektion muß Beachtung geschenkt werden.

2. Der Streptokokkus nimmt in der Luft an Zahl seiner Keime wie an Virulenz während einer Epidemie von Streptokokkenangina zu.

3. Operateure, Assistenten und Wartepersonen, die mit einer Streptokokkenangina behaftet sind, müssen isoliert werden.

4. Operateur, Assistenten usw. müssen bei jedem chirurgischen Eingriffe eine Mundbinde tragen. Das sterile chirurgische Material darf so wenig als möglich der Luft ausgesetzt bleiben.

5. Operationsräume müssen häufig desinfiziert werden.

Holmes.

B. Besprechungen.

Grundriß der Otologie. In Form von akademischen Vorträgen für Studierende und praktische Ärzte. Über Mitwirkung von H. Schwartze, bearbeitet von C. Grunert. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel.

Das Schwartzesche Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres hat leider eine Neuauflage nicht erfahren. Freudig werden darum die zahlreichen Anhänger dieses Buches, welches, so lehrreich und anregend es auch vom Standpunkte unserer gegenwärtigen Kenntnisse immer noch ist, doch einer ergänzenden, neuere Forschungsergebnisse berücksichtigenden Neuauflage bedürfte, diesen „Grundriß“ begrüßen, der die Anschauungen der Hallenser Klinik in anschaulichster Weise wiedergibt. An objektiv gehaltenen Lehrbüchern, welche unter umfassender Wiedergabe der Literatur den Leser über den zeitigen Stand der Disziplin unterrichten, haben wir keinen Mangel. Von ihnen unterscheidet sich der vorliegende Grundriß in wesentlichen Punkten. Eine Darstellung, die gewollt subjektiv, wie hier, vorwiegend auf eigenen Anschauungen und Erfahrungen fußt, mag sonst für ein Lehrbueh prinzipieller Bedenken begegnen. Für den Leser hat es aber ungleich mehr Reiz, dem erfahrenen Fachmann bietet es weit mehr Belehrung und Anregung, wenn er an Stelle einer mehr oder weniger trockenen, objektiven Schilderung auch einmal eine von Literaturballast freie, frische und lebendige Darlegung der Anschauungen derjenigen Klinik erhält, welche an der Entwicklung unserer Disziplin nun einmal den größten Anteil gehabt hat. Daß die Literatur in ausgiebigster Weise benutzt, aber nicht in allen Einzelheiten referiert, sondern zusammenfassend, kritisch dargestellt

ist, stellt einen weiteren Vorzug des Buches dar. Der Grundriß vereint so in sich den Vorzug, dem Leser, für den es in erster Linie bestimmt ist, dem Studierenden und Arzt nicht zu viel — keinen Ballast, der nur von der Beschäftigung mit dem Buch und weiterhin mit dem Gegenstand abschreckt — und dabei doch dem erfahrenen Ohrenarzt übergenug, reichlichen Stoff zum Nachdenken vor allem, zu bieten.

Bei der Subjektivität der Darstellung wird und kann es nicht ausbleiben, daß Einwände und Widersprüche gegen manche der in dem Grundriß ausgesprochenen Anschauungen erhoben werden. Nicht für jeden aus dem sicherlich bald sehr großen Kreise der Leser paßt das dem Buche als Motto vorgesetzte stolze Wort aus dem Faust: „Am besten ist's auch hier, wenn ihr nur einen hört." Aber auch wer das Buch kritisch liest und hier und da zum Widerspruch angeregt wird, dürfte einen besonderen Nutzen dieses Buches im Sinne eines anderen Götheschen Wortes erfahren: „Der Widerspruch ist es, der uns produktiv macht." Um die strittigen Punkte aufzuklären, werden vielfach neue Untersuchungen nötig sein, zu denen man eben durch diesen „Grundriß" angeregt wird. Die Leser, für die das Buch in erster Linie bestimmt ist, der Student und der praktische Arzt, können sich aber getrost an das Motto halten und sich an diesem einen Lehrer genug sein lassen. Denn auch in solchen Punkten, deren Auffassung noch flüssig, nicht schon im Sinne der Autoren entschieden ist, steht man so wohl begründeten Auffassungen gegenüber, daß der Leser im allgemeinen gut daran tun wird, ihnen bis zur weiteren Klärung durch kommende Untersuchungen und Beobachtungen auch dort zu folgen, wo andere Autoren auf Grund ihrer Erfahrungen zu abweichenden Anschauungen gelangt sind.

Als ein besonderer Vorzug des Buches muß hervorgehoben werden, daß es, ohne Schädigung seines wissenschaftlichen Niveaus, das Bedürfnis des allgemeinen Arztes in ausgiebigster Weise berücksichtigt. Insbesondere wird ihm in den von Schwartze selbst bearbeiteten Gebieten: „Allgemeine Symptomatologie und allgemeine Diagnostik der Ohrenkrankheiten" eine Darstellung von so meisterhafter Klarheit geboten, daß ihm auch diese Verhältnisse, deren Verständnis erfahrungsgemäß recht großen Schwierigkeiten begegnet, einfach und leicht begreiflich erscheinen werden.

Das Buch ist wegen aller seiner zahlreichen Vorzüge der freudigsten Aufnahme nicht nur bei den Hörern der Hallenser Ohrenklinik, denen es gewidmet ist, sondern in allen Kreisen, die sich für die Ohrenheilkunde interessieren, sicher. **Brieger.**

Röpke: Die Verletzungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, nebst Anleitung zur Begutachtung ihrer Folgezustände. Wiesbaden. J. F. Bergmann.

Es war ein glücklicher Gedanke, die Verletzungen der Nase und der Nebenhöhlen monographisch zu bearbeiten und das verstreute Material insbesondere über die Läsionen der Nebenhöhlen, zusammenzufassen. Röpke war bei der Fülle des Materials, über das er auf diesem Gebiete verfügt, zur Lösuug dieser Aufgabe besonders berufen. Er hat auch dabei, wie bei der Bearbeitung der „Berufskrankheiten des Ohres und der oberen Luftwege" eine glückliche Hand gehabt und seine Aufgabe vortrefflich gelöst. Alle die Vorzüge, die seinem ersten Buche zugute gekommen sind: die große Vertrautheit mit dem Gebiete, die große Literaturkenntnis, sind auch hier aufs neue betätigt. Wertvolle Beiträge zur Kenntnis der noch relativ wenig beschriebenen Verletzungen im Bereich der Nebenhöhlen sind in zahlreichen Krankengeschichten eigener Beobachtung beigegeben. Um zur Beurteilung strittiger Fragen eigenes neues Material beizubringen, hat R. Untersuchungen angestellt, deren Ergebnisse in dem Buche mitgeteilt werden. So wird über eine Reihe von Hörstörungen bei Kranken mit Septumdeviationen berichtet und angegeben, daß in der großen Mehrzahl der Fälle auf der Seite der Stenose entweder ausschließlich oder — bei doppelseitiger Schwerhörigkeit — überwiegend Herabsetzung des Hörvermögens besteht. Hier wäre allerdings, um eine Überschätzung der Bedeutung einseitiger Nasenstenose zu verhüten, eine genauere Mitteilung der Untersuchungsergebnisse, schon mit Rücksicht auf die entgegenstehenden Angaben Semons, erwünscht. Auch über die Abhängigkeit von Respirationsstörungen von einseitiger Nasenverstopfung durch Deviation wird wohl mancher anders, reservierter urteilen, als der Verf., ebenso wohl auch über den Wert der subperichondralen Resektion, die, eine so vortreffliche Methode sie auch zurzeit unstreitig ist, doch Mängel genug hat, um nicht gerade als Operation der Zukunft bezeichnet werden zu können. Unsere Methoden werdeu so schnell ausgebaut, daß man von der Zukunft noch vollkommenere Methoden erwarten kann. Auch noch in anderen Punkten, zumal in dem der Begutachtung gewidmeten Abschnitt, kann man anderer Meinung, als der Autor sein und wird doch anerkennen müssen, daß, wie das Buch im ganzen, insbesondere auch dieser Abschnitt jedem, den die in ihm erörterten Fragen praktisch angehen, reiche Anregung und Belehrung bietet.

Brieger.

C. Gesellschaftsberichte.

Société française d'Otologie, de Rhinologie, de Laryngologie.*)

Jahresversammlung 1905.

Georges Gellé: Referat über „Les adénopathies dans les affections des fosses nasales et du rhino-pharynx". Anatomische Vorbemerkungen: Das lymphatische Netz der Schleimhaut bildet stets ein vollständig geschlossenes System; die vielfach beschriebenen physiologischen Lücken sind Kunstprodukte, entstanden durch den Druck der injizierten Masse. Man kann zwei Territorien des lymphatischen Netzes unterscheiden, eines im respiratorischen und eines im olfaktorischen Teile der Schleimhaut, die beide voneinander unabhängig sind. Die Netze beider Nasenhöhlen stehen miteinander sowohl vorn im Vestibulum als auch hinten an den Choanen in breiter Kommunikation, und sind mit dem kutanen Lymphnetz der Nase und des Gesichts verbunden. (Most).

Die Lymphgefäße der Nasenhöhle haben zwei Systeme von Vasa efferentia: Das vordere führt zu drei Gruppen regionärer Drüsen, die Glandulae parotideae, submaxillares und subhyoideae. Als Zwischenstationen kommen die Kinndrüsen in Betracht, als Endstation die Glandulae cervicales profundae. Das hintere System, der Hauptausführungsweg, besteht aus drei Strängen: Der obere mündet in die Glandulae retro-pharyngeae laterales und in die oberen Jugularisdrüsen, bisweilen in die unterhalb der Tuba Eustachii gelegenen Drüsen; der mittlere in die Glandulae subdigastricae der tiefen Halsdrüsengruppe; der untere endlich in die Drüsen der Jugularis interna, soweit sie unterhalb der Bifurkation der Carotis liegen.

Das Lymphnetz des Cavum pharyngo-nasale mündet mittels zwei oder drei Strängen in die Retropharyngealdrüsen. Die Lymphgefäße der Nebenhöhlen, die Most beim Menschen nicht injizieren konnte, scheinen nach den Untersuchungen von André in die Glandulae pharyngeae und carotideae zu münden.

Die Kommunikationen, die zwischen dem lymphatischen Netz der Schleimhaut und dem Subarachnoidealraum bestehen, erklären zum Teil die unangenehmen Erscheinungen, die bei Galvanokauris an der mittleren Muschel auftreten, sowie die Anfälle von Meningismus bei Kindern im Verlaufe von nasalen Infektionen und schließlich den bei Kindern so häufigen Übergang von Tuberkelbazillen auf die Meningen, wenn die Eltern oder Familienangehörigen mit Lungenphthise behaftet sind.

*) Nur oto- und rhinologische Themata sind referiert.



Der klinische Teil des Referats bespricht zunächst die Adenitiden bei akuten Nasenaffektionen. Die Eingangspforte bildet mitunter eine zufällige Verletzung der Schleimhaut, eine Exkoriation bei einem Ekzem im Vestibulum. Bei Infektionen in Nase und Nasenrachenraum sind häufig nur die Submaxillardrüsen und die an der Jugularis geschwollen, jedoch bisweilen auch die retropharyngealen und lateropharyngealən Drüsen; zur Herbeiführung der Drüsenschwellung ist nicht immer eine schwere Infektion erforderlich, es genügt häufig ein einfacher Schnupfen bei Influenza oder Masern, oder die Koryza syphilitica des Neugeborenen. Vor der Abszedierung (Retropharyngealabszeß) besteht eine Periode einfacher entzündlicher Adenitis, klinisch in Schluckschmerzen sich offenbarend. Bei dem sogenannten „Drüsenfieber" handelt es sich wahrscheinlich um eine Streptokokkeninfektion mit einer Eingangspforte in Nase oder Rachen. Des weiteren bespricht Referent die Adenopathien bei akuten Nebenhöhlenentzündungen und geht dann auf die Schilderung der Drüsenschwellungen bei chronischen Nasenaffektionen über. Primäre Nasentuberkulose kann lange Zeit ohne reaktive regionäre Drüsenschwellung bestehen.

Syphilis: Beim Primäraffekt sind Drüsenschwellungen ein regelmäßiges Vorkommnis, und zwar sind, da jener meist am vordersten Teile der Nasenscheidewand sitzt, an erster Stelle die Submaxillardrüsen beteiligt. Beim Primäraffekt im Nasenrachenraum hat man auf Schwellungen der Zervikaldrüsen zu fahnden, ebenso bei Gummi des Kavums.

Maligne Tumoren: Bei primären malignen Tumoren der Nasenhöhle sind sekundäre Drüsenschwellungen selten, in diesem Falle meist am Kieferwinkel. Tumoren des Nasenrachenraums machen sich bei Fehlen jeglicher sonstiger Symptome häufig lediglich in einer Schwellung der Zervikaldrüsen bemerkbar, die lange Zeit hindurch das einzige Symptom jener bildet. Bei der Differentialdiagnose zwischen Sarkom und Epitheliom spricht frühzeitiges Auftreten vou Drüsenschwellungen für das letztere.

M. Et. Lombard*): Referat über „Les indications opératoires dans quelques formes cliniques et anatomiques des sinusites frontales." Die pathologische Anatomie unterscheidet den akuten Katarrh der Stirnhöhle, bei dem die Schleimhaut lediglich geschwollen ist, von der akuten eitrigen Entzündung, die mit einer enormen kleinzelligen Infiltration einhergeht, und von der chronischen Eiterung, zu deren Bilde das Auftreten von Granulationen und Nekrose des Epithels gehört. Die Granulationsbildung kann eine so starke sein, daß die ganze Höhle ausgefüllt wird. Schließlich beteiligen sich auch die knöchernen Wandungen an der Erkrankung (primär bei Syphilis der Stirnhöhle) mit oder

*) Vgl. auch dieses Centralblatt S. 318.

ohne Fistelbildung. Letztere kann auch das Resultat eines Traumas oder eines operativen Eingriffes sein. Fistelbildungen rechtfertigen an sich allein schon die Vornahme einer Operation bei den veralteten chronischen Formen, speziell wenn die Sinusitis frontalis mit Eiterung des Siebbeins oder der Kieferhöhle vergesellschaftet ist.

Die klinischen Formen, die nicht immer mit den pathologisch-anatomischen übereinstimmen, sind: Die akute Sinusitis, die im allgemeinen ohne Operation heilt, abgesehen von der schweren Form mit absoluter Retention, und die chronische Sinusitis, bei der manchmal die Schwere der Erscheinungen (heftige spontane und Druckschmerzen, reichliche Sekretion, Ödem der Weichteilbedeckungen usw.) die Notwendigkeit eines Eingriffs außer Frage stellt, während es in anderen Fällen fraglich erscheint, ob die breite Eröffnung der Höhle zweckmäßig sei. Hier stehen sich die Ansichten vielfach gegenüber: Die einen stützen sich auf die pathologisch-anatomischen Befunde (Spontanheilung erscheint unmöglich), die anderen auf die Erfolge konservativer Behandlung. Die Wahrheit liegt, wie so oft, in der Mitte: Bei den torpiden Formen muß man versuchsweise eine konservative Therapie einleiten; erst ihr Mißerfolg wird einen operativen Eingriff notwendig machen.

Leider ist die sogenannte „Radikaloperation“ infolge des anatomischen Baues der Stirnhöhle in Wirklichkeit nicht immer eine radikale. Die vertikalen und horizontalen Septa, das Vorspringen von Bullae frontales, die Anwesenheit eines überzähligen Sinus komplizieren die anscheinend einfache Operation. So ist denn auch die Zahl der angegebenen Methoden eine sehr große: Die einen wählen den frontalen Weg mit Drainage nach der Nase (Ogston-Luc), mit totaler Resektion der Vorderwand ohne nasale Drainage (Kuhnt), mit totaler Resektion der Vorderwand bei gleichzeitiger Drainage nach der Nase (Kuhnt-Luc); andere wählen den orbitalen Weg (Jansen), mit totaler Resektion des Siebbeins (Jacques und Durand); wieder andere nehmen beide Wände und den Orbitalrand weg (Kuhnt, Riedel), oder halten die Orbitalspange bei Entfernung der frontalen und orbitalen Wand und gleichzeitiger Resektion des Siebbeins (Killian) oder bei Entfernung der frontalen Wand allein (Tafital).

Welches sind nun die Bedingungen für den Erfolg einer Radikaloperation, oder, zunächst: welches sind die Ursachen der Mißerfolge? Die Radikaloperation ist erfolglos, wenn ein kleiner Eiterherd im Sinus frontalis selbst zurückgeblieben ist, oder wenn von einer gleichzeitig bestehenden Sinusitis ethmoidalis oder maxillaris aus die Möglichkeit einer Reinfektion gegeben ist. Unter diesen Bedingungen kann sogar eine Verschlechterung des früheren Zustandes resultieren; es können post-operativ Meningitis, Stirnlappenabszeß, Thrombose des Sinus longitudinalis auftreten.

Daraus lassen sich die Grundbedingungen für einen Erfolg ab-

leiten: 1. Vollständige Desinfektion, indem man sich einen breiten Zugang zu allen Divertikeln und Ausläufern der Höhle verschafft und zweitens, indem man eine Reinfektion von der Nachbarschaft aus verhindert. Um dies zu erreichen, hat man empfohlen, den Hohlraum durch Resektion seiner knöchernen Wandlungen in toto aufzuheben (Riedel, Kuhnt), ein Verfahren, das bei ausgedehnter Osteitis anwendbar ist. Die Entstellung ist natürlich beträchtlich, jede Kommunikation mit der Nase aufgehoben, es wird nach außen drainiert, die Heilung erfolgt langsam durch Zugranulierung. Schließlich versuchte man auch die anderen eiternden Höhlen gleichzeitig zu behandeln; das streben diejenigen Methoden' an, die auch das Siebbein im Verlaufe der Stirnhöhlenoperationen angreifen. Es ist natürlich, daß man solche Methoden wählen wird, die eine Entstellung des Gesichts nach Möglichkeit vermeiden.

Wie verhalten sich nun die einzelnen Methoden diesen angegebenen Bedingungen gegenüber? Die Methode von Ogston-Luc ist ungenügend bei großen Stirnhöhlen, denn sie legt die tiefen Rezessus nicht genügend frei. Die orbitalen Methoden genügen nur bei Höhlen, die in der vertikalen wenig ausgedehnt sind. Die Methoden, die gleichzeitig mit der Entfernung der orbitalen und frontalen Wand, die Orbitalspange entfernen, sind sehr entstellend. Auch die osteoplastischen Methoden haben sich als unzureichend herausgestellt.

So bleiben zwei Methoden übrig, die bisher die besten Resultate gegeben haben: die von Kuhnt-Luc und die von Killian.

1. Bei der Sinusitis frontalis acuta gravis genügt die einfache Aufmeißelung oder das Verfahren von Ogston-Luc.

2. Sinusitis frontalis chronica: Bei intrakraniellen Komplikationen wird man diesen Rechnung tragen, ohne sich nach einer bestimmten Methode zu richten. Bei ausgedehnter Osteitis wird man den kranken Knochen so weit als notwendig resezieren. Anders dagegen bei den chronischen Formen ohne Komplikation und ohne ausgedehnte Osteitis: Hier wird man eine möglichst exakte Diagnose stellen müssen, bevor man zum Messer greift. Denn es ist notwendig, sich vorher darüber zu vergewissern, ob die Sinusitis frontalis durch eine Eiterung des Siebbeins oder der Kieferhöhle kompliziert ist. Es wird ferner zweckmäßig sein, sich mit Hilfe der Röntgen-Durchleuchtung über Konfiguration und Ausdehnung der Höhle zu orientieren.

Man wird stets von der Vorderwand eingehen, es sei denn, daß die Durchleuchtung das vollständige Fehlen des Sinus ergibt; dann wird man ihn oberhalb des aufsteigenden Oberkieferfortsatzes von der Orbita her aufsuchen. Ergibt sich weder vor noch nach der Eröffnung der Stirnhöhle irgend ein Zeichen einer Ethmoiditis, so kann man sich damit begnügen, den Zugang zur Nase zu verbreitern und die in der Nachbarschaft des Ausführungsganges

befindlichen Zellen zu eröffnen (Kuhnt-Luc). Bestehen dagegen Symptome einer Siebbeinbeteiligung, so darf man nicht zaudern, das ganze Siebbeinlabyrinth zu entfernen, indem man den aufsteigenden Kieferfortsatz und einen Teil des Nasenbeines reseziert. Ausnahmsweise, bei Verdoppelung der Stirnhöhle oder bei Vorhandensein eines auf den Boden beschränkten osteitischen Herdes wird man der Resektion der Vorderwand diejenige der Orbitalwand anschließen (eigentliche Killiansche Operation). Nie darf man die Behandlung einer gleichzeitigen Kieferhöhleneiterung außer acht lassen. Bei einer relativ frischen Sinusitis wird man nach Caldwell-Luc operieren. Bei veralteten Fällen wird man die Öffnung nach dem Munde zweckmäßigerweise breit offen lassen, ohne Tamponade, außer bei starker post-operativer Blutung.

Diskussion: St.-Clair-Thompson (London) berichtet über zwei Fälle von Sinusitis frontalis, die aus einer Zeit stammen, in der man die Bedeutung komplizierender Siebbeineiterungen noch nicht kannte, und in der die Technik ihrer Beseitigung noch nicht ausgebildet war. Die Fälle zeigen zur Evidenz die große Wichtigkeit einer wirklich radikalen Operation. Ein unvollständiger Eingriff öffnet einer osteomyelitischen Infektion Tür und Tor. Diese Infektion kann langsam bis zum tödlichen Ausgange vorwärtsschreiten (in den beiden Fällen des Autors 1½ bzw. 3 Jahre post-operationem). Bei schweren Stirnhöhleneiterungen steht er auf demselben Standpunkte wie Luc, der die Killiansche Operation seiner eigenen Methode vorzieht.

Castex (Paris) berichtet über zwei Todesfälle durch Meningitis nach Operation der Stirnhöhle, nach einer Ansicht infolge des Hineingeratens infektiöser Keime in die eröffneten Blut- und Lymphbahnen.

Moure (Bordeaux): Seit der ersten Mitteilung von Luc hat die Frage der Stirnhöhleneiterungen große Fortschritte gemacht; man kann sagen, daß er den Anstoß zur Ausbildung der chirurgischen Behandlung gegeben hat. Seit einigen Jahren ist die Zahl der Methoden beträchtlich angewachsen. Bezüglich der Wahl der Methode muß man sich nach den Fällen richten. Bei kleinen Höhlen und Abwesenheit von Komplikationen wird man zweckmäßig nach Ogston-Luc operieren, bei größeren Höhlen dagegen mit Recessus und bei gleichzeitiger Ethmoiditis sind ausgedehntere Resektionen notwendig.

Mouret (Montpellier) betont, daß man den kosmetischen Enderfolg im Auge behalten müsse, daß man bei großen Höhlen die totale Resektion der Vorderwand nur dann vornehmen dürfe, wenn sie ostitische Veränderungen zeigt, und die Höhle nur soweit freilegen dürfe, als zur vollständigen Auskratzung genügt. Rezidive rühren von ungenügender Behandlung der Ethmoiditis her. Man kann einer Eiterung der vorderen Siebbeinzellen nur dann beikommen, wenn man den aufsteigenden Ast des Oberkiefers reseziert.

Luc (Paris) will nur drei praktisch wichtige Punkte hervorheben: 1. Die vorangegangene Diskussion hat den unheilvollen Einfluß unvollständiger Eingriffe gezeigt. 2. Die Killiansche Methode allein ermöglicht, das Siebbein dort zu erreichen, wo der Entzündungsherd gelegen ist; die breite Resektion der Vorderwand deckt Ausläufer und Buchten auf, die sonst kaum gefunden werden können. 3. Wenn er auch Anhänger ausschließlicher Drainage nach der Nase zu ist, so schließt er jetzt eine Drainage nach außen an, wenn die Höhle sehr ausgedehnt ist.

Jacques (Nancy): Die operative Behandlung der chronischen Sinusitis frontalis bei Komplikation mit anderen Nebenhöhleneiterungen.

Vortragender empfiehlt zur Behandlung der chronischen Polysinusitiden mit Beteiligung der Stirnhöhle ein Verfahren, das er von seiner bei isolierter Stirnhöhleneiterung angewendeten Radikaloperation abgeleitet hat. Es besteht darin, daß von der Orbita hereingegangen, der Boden der Stirnhöhle total entfernt, nachher der aufsteigende Oberkieferfortsatz und, nötigenfalls, das Nasenbein bis zur Apertura pyriformis reseziert wird. Das Siebbeinlabyrinth wird vollkommen entfernt, der Sinus sphenoidalis durch Resektion seiner Vorderwand breit freigelegt, schließlich die Kieferhöhle von derselben Öffnung aus nach Entfernung der ganzen oberhalb der unteren Muschel gelegenen lateralen Nasenwand breit aufgedeckt. Die in einer Sitzung ausgeführte Operation ist radikal, wenn sie die vorderen Siebbeinzellen mit eröffnet, und vermeidet jede äußere Entstellung. Bezüglich der Indikation ist Jacques sehr zurückhaltend geworden und vermeidet es, Fälle zu operieren, die sich lediglich durch eitrigen Ausfluß aus der Nase dokumentieren.

Diskussion: Dundas Grant betont die Notwendigkeit, gegen das Siebbein radikal vorzugehen, wie es die Killiansche Methode gestattet. Man braucht nicht in allen Fällen zu operieren und kommt oft mit konservativer Behandlung (Entfernung der mittleren Muschel und Ausspülungen) ans Ziel.

Molinié hat unter 15 Kranken seiner Privatpraxis mit Sinusitis frontalis, die nicht operiert wurden und die er 10 Jahre hindurch beobachtet hat, nur einen einzigen Todesfall und zwar aus anderer Ursache gehabt.

Castex (Paris): Operation einer Sinusitis frontalis mit seltenen Komplikationen.

Frau von 35 Jahren mit rechtsseitiger Sinusitis frontalis nach Influenza. Nach dem ersten Eingriff ein gutartiges Erysipel am Halse. Nach 3 Monaten zweiter Eingriff wegen isolierter Infektion eines accessorischen Sinus. Einen Monat darauf meningitische Erscheinungen, die nach breiter Eröffnung der nicht eiternden Stirn- und Siebbeinzellen verschwanden. Er faßt sie als Zeichen eines Meningismus bei einem sehr nervösen Individuum auf.

Diskussion: Lermoyez (Paris): Die Radikaloperation der Stirnhöhleneiterung ist zweifellos ein lebensgefährlicher Eingriff, wie folgende Tatsachen lehren: Sonst gesundes Individuum leidet an einem chronischen Schnupfen, der keine anderen Unzuträglichkeiten im Gefolge hat, als daß er oft das Taschentuch gebrauchen muß. Zufällige Aufdeckung einer Sinusitis frontalis durch einen Rhinologen; Aufmeißelung, post-operative Meningitis, Exitus. Man darf nie diese Überlegung, daß man einen lebensgefährlichen Eingriff vornimmt, aus dem Auge verlieren. Hinsberg (Breslau) hat bei einem tödlich verlaufenen Falle bei intakter Hinterwand eine Thrombophlebitis der Knochenvenen gefunden, die zur Infektion der meningealen Gefäße geführt hatte. Man muß in solchen Fällen die Kurettage beschuldigen, welche die so erodierte Oberfläche des Knochens mit den in den Granulationen befindlichen Eitererregern infiziert. Dafür spricht die Beobachtung, daß die bei der ersten

Operation glatte und gesunde Hinterwand bei einem später event. vorgenommenen zweiten Eingriffe gerötet, zerbrechlich, osteitisch verändert war. Die Auskratzung ist also mit größter Zartheit vorzunehmen. Man behauptet, daß eine chronische Stirnhöhleneiterung eine permanente Gefahr für das Endokranium bilde, ebenso wie die chronische Mittelohreiterung. Doch bildet bei letzterer das Labyrinth einen Übergangsweg, wie er zwischen Stirnhöhle und Meningen nicht existiert. Man dürfe also die Gefahr der chronischen Sinusitis frontalis nicht übertreiben: Aus seiner Praxis ist kein Patient, der die vorgeschlagene Stirnhöhlenoperation abgelehnt hat, an zerebralen Komplikationen zugrunde gegangen. Unter den Kontraindikationen erscheinen zwei von besonderer Bedeutung: 1. In gewissen Fällen von subakuter Sinusitis frontalis steigt die Temperatur an, die Schmerzen werden heftig und eine Schwellung tritt an der Stirn über dem Auge auf (Lymphangitis acuta). Soll man in einem solchen Falle operieren? Er wartet jedenfalls ab und legt feuchte Verbände ab, bis die stürmischen Erscheinungen nachlassen und er unter günstigen Bedingungen operieren kann. 2. In gleicher Weise enthält er sich der Operation, wenn bei Gelegenheit eines Schnupfens sich eine Sinusitis frontalis findet, die dem Kranken, abgesehen vom Eiterausfluß, keinerlei Beschwerden macht.

Mermod (Lausanne): Leptomeningitis, vier Tage nach Kilianischer Stirnhöhlenoperation.

Bei der Autopsie keinerlei Veränderungen im Bereich des Operationsbezirkes weder am Knochen noch an den Hirnhäuten. Auch mikroskopisch Überleitungsweg nicht nachweisbar.

M. hält einen Zusammenhang zwischen Operation und Meningitis für erwiesen und erwähnt, daß er bei einfacher fronto-nasaler Drainage nach Luc in 165 Fällen konstant gute Resultate, nie einen Mißerfolg gesehen habe.

Broeckaert (Genf): Histologische Untersuchungen über das Schicksal des injizierten Paraffins.

Vortragender hat einen Fall untersuchen können, dem er 3 Jahre vorher Paraffin von 55° Schmelzpunkt injiziert hatte, um eine Warzenfortsatzfistel zu verschließen. Das Paraffin war von einem fibrösen Wall umgeben. Doch hat er im Gegensatze zu Eschweiler weder ein Eindringen des Bindegewebes in den Paraffinherd, noch Riesenzellen, noch Gefäße konstatieren können. Das Paraffin bleibt also unresorbiert.

Diskussion: Mahu erörtert die Vorzüge des von Broeckaert angegebenen Verfahrens zur Injektion festen Paraffins in die Muscheln und berichtet über eine von ihm angegebene Modifikation der B.'schen Spritze.

Furet (Paris): Chirurgische Behandlung der Fazialislähmung.

Vortragender zieht die Anastomose mit dem Hypoglossus vor wegen der geringeren post-operativen Unzuträglichkeiten als bei Anastomose mit dem Rekurrens. In keinem Falle ist die Pfropfung total mißlungen.

Bonain (Brest): Zwei praktisch-otologische Maßnahmen.

1. Bei Schwierigkeit in der Feststellung von Trommelfellperforationen gießt Bonain eine Lösung von 1 : 1000 Argent. nitric. ein, das bei der verschiedenen Färbung, die die Gewebe da-

durch annehmen, gestattet, die mehr nach außen gelegenen Teile von den tieferen zu unterscheiden.

2. Applikation der von Bonain zur Lokalanästhesie des Trommelfelles angegebenen Mischung auf die äußere Fläche der Membrana tympani führt bei chronischem adhäsivem Mittelohrkatarrh in manchen Fällen eine deutliche Besserung des Gehörs und der subjektiven Geräusche herbei. Das Trommelfell wird geschmeidiger und leichter beweglich.

Lannois (Lyon): Des illusions de fausse présence dans la pratique otolaryngologique.

Selbsttäuschungen bezüglich der Anwesenheit von Fremdkörpern sind sehr häufig. Meist reden sich die Kranken ein, eine Fischgräte, ein Knochenstückchen, eine Nadel im Halse, ein Stück Watte im Ohre sitzen zu haben, das Gesumme eines Insektes im Ohre zu vernehmen. Diese Empfindungen verschwinden übrigens ziemlich rasch nach Heilung der sie hervorrufenden Läsion. Doch können sie auch unter Umständen lange Zeit hindurch fortdauern und dann zu ernsten Störungen führen. Dies illustrieren folgende 2 Fälle:

Fall 1: Es handelte sich um einen Mann, der sich einredete, daß ein Kaninchenknochen (Rippe und Wirbel), das er vor 3 Jahren verschuckt hatte, im Halse stecken geblieben und in die seitlichen Teile des Halses eingedrungen wäre. Bestärkt wurde er in seiner Annahme durch die Anwesenheit von abnormen Sehnen- und Muskelsträngen auf der rechten Halsseite, eine Anomalie, die von Anatomen (Testut) beschrieben ist und auf Vorhandensein eines normaler Weise bei den Ruminantia vorkommenden Muskels beruht. Seit 2 Jahren nahm der Kranke nur Suppen und breiige Speisen zu sich. Es wurden die abnormen Faserzüge durchtrennt und, um suggestiv auf den Kranken einzuwirken, wurde ihm ein kleiner Knochen gezeigt, der angeblich bei der Operation entfernt worden ist. Sofort völlige Heilung.

Fall 2: Alkoholiker mit alten Veränderungen am Ohre redete sich ein, daß Flöhe oder Wanzen ihm unter die Haut gedrungen wären und Ohrgeräusche hervorrufen; seine Beschwerden wurden so unerträglich für ihn, daß er von Selbstmord sprach. In Narkose wurde eine kleine Inzision auf dem Warzenfortsatze gemacht, und nach dem Erwachen zeigte man ihm Fliegenlarven, die man aus dem Knochen entfernt hatte. Völlige Heilung.

Diskussion: Ruault hebt hervor, daß bei Fremdkörpergefühl im Halse die Kokain-Anästhesie die Erscheinungen bisweilen dauernd zum Verschwinden bringe.

Mahu (Paris): Die einfachste Methode der Tamponade nach Radikaloperation. Primäre Naht der retroaurikulären Wunde; jeden zweiten Tag Verbandwechsel, bei dem es vermieden wird, mit der inneren Wunde irgend etwas, seien es Pulver, seien es Tampons, in Berührung zu bringen. Ein aus Gaze zusammengedrehter Pfropf wird in den Gehörgangseingang eingeführt, um so eine Verengerung desselben zu verhüten; nur ein einziges Gazeendchen reicht etwa 1 cm weit am Gehörgangsboden nach innen, um die Sekretmassen nach außen zu drainieren. Diese Methode hat nebenbei noch den

großen Vorzug, daß sie absolut schmerzlos ist. Jedoch wie bei allen Methoden, die auf eine Tamponade der Operationshöhle verzichten, verkleinert sich allmählich auch hier dieselbe bis auf ein Minimum. Bei Fällen, in denen es sich um einfache Ostitis handelte, hat dies Ereignis keinerlei Unzuträglichkeiten im Gefolge; beim Cholesteatom dagegen muß mit Rücksicht auf spätere Rezidive und sofortiges Entdecken derselben die ursprüngliche Form der Höhle erhalten bleiben; in diesen Fällen macht Mahu stets Tamponade.

Collet (Lyon): Seltene Komplikation bei Galvanokausis im Rachen.

Ein alter Mann mit inkompletter zerebraler Paralysis-glosso-labialis gibt an, daß diese Lähmuug das Resultat zweier hemiplegischer Attaquen sei. Die erste Attaque erlitt er am Abend desselben Tages, an dem eine Galvanokausis des Rachens vorgenommen worden ist, die zweite am Tage nach einer gleichen Kausis durch einen anderen Arzt. Der Fall lehrt Vorsicht in der Anwendnng der Galvanokausis bei alten Leuten mit Arteriosklerose wegen der Gefahr der Arterienthrombose.

Viollet hat zweimal Pneumonien sich an Karterisationen des Rachens bei Kindern anschließen sehen und mehrfach nach Kausis in der Nase Temperaturen bis 39° beobachtet.

Chavanne und Troullieur: Intrakranielle Durchschneidung des Akustikus.

Nach Erörterung der von Wallace und Marriage sowie von Parry veröffentlichten Fälle und nach Mitteilung einer noch nicht publizierten Beobachtung von Jaboulay und Lannois besprechen C. und T. die Technik der Operation (nach Jaboulay); Punktion oder Inzision der Hirnhäute müsse vermieden werden.

Moure (Bordeaux): Zur Kasuistik der Hirnabszesse.

M. berichtet über 3 Fälle mit einer operativen Heilung. Bei dem einen Falle war trotz Sitzes des Abszessus im linken Schläfenlappen keine Sprachstörung zu beobachten. Im Anschluß an diese Fälle erwähnt M. einen weiteren, bei dem die Zeichen eines Hirnabszesses durch Hysterie vorgetäuscht wurden, so daß der Kranke beinahe operiert worden wäre; plötzlich erfolgte Rückgang aller Erscheinungen.

Diskussion: Boulay und Bonain erwähnen Fälle von Rückgang oder Besserung der Erscheinungen, im ersteren Falle nach mehrfachen Hirnpunktionen, im letzteren noch vor der bereits in Aussicht genommenen Operation.

Escat (Toulouse): Ein Fall von Glossitis phlegmonosa.

Der Abszeß sitzt gewöhnlich in dem Zellgewebe zwischen Genio-glossus und hypoglossus. Bei einem Manne von 35 Jahren konnte E. den Abszeß durch eine Punktion mit dem Trokar von Krause im hinteren Teile der Seitenfläche der Zunge öffnen. An dieser Stelle ist eine Nebenverletzung kaum möglich. Der Nervus lingualis verläuft weiter hinten und unten, der Canalis Whartonianus und der Hypoglossus weiter unten. Ist die Basis der Zunge sehr

stark infiltriert, so ist der Herd am besten zu finden durch Punktion an einer Stelle, die dem letzten unteren Molarzahn gegenüber und etwas über ihm liegt.

Jacques (Nancy): Thrombose der Jugularis mit intravenösem supraklavikulärem Abszeß.

Mädchen von 11 Jahren mit chronischer nach dem Gehörgange durchgebrochener Mastoiditis zeigt starke Torticollis. Aufmeißelung: Sinus liegt frei und ist mit Granulationen bedeckt, jedoch nicht thrombosiert. Nach einigen Tagen Ansteigen der Temperatur und Auftreten eines hühnereigroßen Abszesses unter dem Sterno-cleido-mastoideus. Bei der Inzision, die eine große Menge Eiters entleert, sieht man mehrere Venen in den Sack münden; aus der Jugularis entleert sich bei Druck Eiter. Glatte Heilung, abgesehen von einer wahrscheinlich auf Parese des Vagus beruhenden hartnäckigen Tachykardie.

Luc: Der Zugangsweg zum Sinus cavernosus.

Nach Beschreibung der Versuche von Birchner und Voß, den Sinus cavernosus im Schädelinnern zu erreichen, und nach Erörterung der Schwierigkeiten und Gefahren dieses Vorgehens, bespricht Vortragender sein durch Kadaveroperationen erprobtes Verfahren, bei dem er den Cavernosus nicht, wie jene von außen nach innen, sondern von innen nach außen und zwar von der freigelegten Keilbeinhöhle aus zu erreichen sucht.

Er geht von der entgegengesetzten Nasenseite und zwar von der Kieferhöhle aus, indem auf diesem Wege die laterale Wand der Keilbeinhöhle mit dem Meißel leicht entfernt werden kann. Man vermeidet so die zahlreichen an der Außenwand des Sinus cavernosus gelegenen Nervenstämme und ebenso die Carotis. Ist bereits die Vena ophthalmica von der Thrombose ergriffen, so schließt er eine zweite Operation an, indem er nach dem Vorgange von Krönlein zunächst das Jochbein temporär reseziert und dann die äußere Orbitalwand entfernt, um auf diese Weise in den oberen Teil der Orbita zu gelangen.

Laurens: Ein neues Verfahren zur Beseitigung der störenden Blutung bei oto-rhino-laryngologischen Operationen.

Unter Verwendung eines Apparates, der im wesentlichen der Speichelpumpe des Zahnarztes nachgebildet ist, vermag Vortragender sämtliche Flüssigkeiten, Eiter und Blut, aus der Wundhöhle herauszusaugen, wobei ein Assistent darauf zu achten hat, daß keine Meißelsplitter, Knochenpartikelchen usw. in die Saugröhre hineingelangen.

Mahu: Pathologie des Kieferhöhlenempyems. Unter 100 bei Autopsien untersuchten Kieferhöhlen befanden sich vier im Zustande der chronischen Sinusitis nasalen Ursprungs. Dreimal bestand ein Empyem dentalen Ursprungs, einmal eine abgeschlossene sinusale Parulis. M. erörtert eingehend den Unterschied zwischen der von der Nase her kontinuierlich fortgeleiteten chronischen

Sinusitis und dem Durchbruch einer alveolaren Eiterung in den Sinus, bei welcher die Sinusschleimhaut selbst noch lange der Infektion widerstehen zu können scheint.

Diskussion: Lermoyez konstatiert die Übereinstimmung dieser anatomischen Untersuchungen mit seiner durch klinische Beobachtungen gewonnenen Überzeugung des prinzipiellen Unterschieds der beiden Formen, der für Indikationsstellung und Therapie eine große Bedeutung hat. Man solle, zur Vermeidung von Irrtümern, trennen die pyosinusite maxillaire von dem pyosinus maxillaire.

Lermoyez: Primäre Pyocyaneus-Perichondritis der Ohrmuschel.

Zehn Tage nach einer Radikaloperation Perichondritis: bei Inzision kein Eiter, Aufdeckung einer mit Granulationen und Knorpelsequestern erfüllten Höhle. Nach acht Tagen Rezidiv der Schmerzen: bei Inzision Aufdeckung eines zweiten Herdes am Tragus. In diesen Höhlen Pyocyaneus in Reinkultur, der subkutan unter die Ohrmuschel eines Kaninchens injiziert, die gleiche Perichondritis hervorruft. Vor der Operation bestanden entzündliche Erscheinungen im Bereich des äußeren Ohres, die auf Pyocyaneus-Infektion bezogen werden, so daß diese als primär, nicht durch Operationswunden vermittelt, angesehen wird.

Stoker (London): Die Anwendung des Ozons bei den Krankheiten der Paukenhöhle. Beschreibung eines Apparates zur Herstellung des Ozons, das entweder durch den Katheter oder bei Eiterungen direkt der Pauke zugeleitet wird. Seine Anwendung wird ebenso bei chronischen Krankheiten der Nase (Ozäna), wie beim chronischen trockenen Mittelohrkatarrh und chronischen Schleimhauteiterungen empfohlen.

Raoult und Pillement (Nancy): Phlebitis des Sinus cavernosus.

Fall doppelseitiger Media nach Grippe mit Ödem der Lider und der Konjunktiven, später Erscheinungen einer Jugularis-Phlebitis, metastatische Erscheinungen von seiten der Lungen, schließlich zerebralen Störungen.

Brindel (Bordeaux): Komplikationen nach Verschlüssen des Gehörganges. B. bezieht diese Störungen immer auf Retention und meint, daß sie am häufigsten infektiösen Ursprunges, seltener durch Druckwirkung hervorgerufen werden. Die Arbeit wird später ausführlich publiziert.

Molinié (Marseille): Behandlung der akuten Tonsillitis. In fünf Fällen hat Expression der Mandeln mittels des Fingers rasche Heilung herbeigeführt.

Mignon: Nasale Drainage der Kieferhöhlen. Beschreibung eines dem Krauseschen Trokar nachgebildeten Drains.

Collinet: Schwere Mastoiditis ohne Ohreiterung.

Senkungsabszeß am Nacken bei Eiterung an den Zellen der Spitze und Extraduralabszeß in der hinteren Schädelgrube. Pauke und Antrum normal. Vorübergehend hat minimale Eiterung aus dem Ohr bestanden.

Angiéras (Laval): Weitere Ergebnisse der Behandlung der kondensierenden Ostitis mit Neuralgia mastoidea durch die Totalaufmeißelung. Die Neuralgie blieb, in einem

Falle erst nach mehrmaliger Operation, beseitigt. Die Erscheinungen der Ostitisanfälle — spontaner oder Druckschmerz in der Regio temporo-mastoidea — wurden weniger sicher beeinflußt.

Chavanne (Paris): „Morcellement" der Mandeln und Abtragung adenoider Vegetationen beim Erwachsenen.

Morcellement mit dem Raoultschen Instrument: an 552 Mandeln. Von Komplikationen einige Male Drüsenschwellungen, Anginen, peritonsilläre Abszesse, einmal akuter Gelenkrheumatismus.

Abtragung der Vegetationen bei 310 Erwachsenen. Darnach vier Nachblutungen — eine davon, mit Scharlach kompliziert, letal —: zwei davon auf 25 Zangenoperationen, zwei auf 285 Abtragungen mit dem Schmidtschen Ringmesser. Erstere daher verworfen. Außerdem mehrfach Anginen, fieberhafte Pharyngitiden, Otitiden, einmal auch hier polyartikulärer Rheumatismus nach der Operation. In einigen Fällen Rezidive.

Trétrôp (Antwerpen): Sechs Fälle von Abszessen des Nasenflügels.

Staphylokokken-Infektionen im Naseneingang, die besonders bei Kindern vorkommen.

Hennebert (Brüssel): Reflexe oto-oculo-moteur. In zwei Fällen hereditärer Syphilis mit Labyrintherscheinungen hat H. beobachtet, daß einer Erregung des Labyrinths (durch Gellésche Pressionen oder Anwendung des Raréfakteurs) eine plötzliche synergische Bewegung beider Bulbi folgt. Aus gleichem Anlasse können auch Scheinbewegungen ohne erkennbare Bewegungen der Bulbi zustande kommen.

Claoué (Bordeaux): Beiträge zur Behandlung der Septum-Deviationen durch submuköse Resektion.

C. empfiehlt statt Schleichscher Infiltration Injektion von Kokain-Adrenalin. Beschreibung eines Septotoms.

König (Paris): Anwendung der „Salivoids" in der endonasalen Chirugie.

Kleine viereckige Wattestückchen, die nach Operationen von Synechien, Septum-Deviationen usw., eingelegt werden und in trockener Hitze sterilisierbar sind.

Lafite-Dupont (Bordeaux): Die Otosklerose ihre Beziehungen zum arteriellen Druck, dem Labyrinthdruck und dem Druck des Hirnwassers. Bei reinen Sklerotikern, die hereditärer Arteriosklerose verdächtig sind, besteht eine Steigerung des arteriellen Drucks. Lumbalpunktion verminderte in solchen Fällen den arteriellen Druck; in einem Falle Besserung der Ohrsymptome durch die Punktion.

Mignon (Nizza): Anatomisch-klinische Bemerkungen über einige Komplikationen der eitrigen Mittelohrentzündung im Kindesalter.

Bemerkungen zur Indikationsstellung mit Mitteilung zweier Krankengeschichten.

Trétrôp (Antwerpen): 1. Benutzung der natürlichen Wege zur Kieferhöhle zur Diagnose und Behandlung des Empyems. Zur Sondierung und Probeausspülung wird der Ohr-

katheter benutzt. Zur Spülung benutzt T. „l'eau oxygénée". In der Genese der Sinusitis schreibt er Anaeroben die wichtigste Rolle zu.

2. Ein neuer Apparat zur Heißluftbehandlung. Erhitzug auf 70—80° durch Kupferschlangen, die mittels kleiner elektrischer Lampen erwärmt werden.

de Ponthière: Fremdkörper der Nase.

Zwei Fälle, in denen Kautschuktuben — einmal nach 26jährigem, das andere Mal nach siebenjährigem Aufenthalt iu der Nase — im ersten Falle vollkommen inkrustiert, entfernt wurden.

Frémont (Caen): Fall von gleichmäßigem Extraduralabszeß in mittlerer und hinterer Schädelgrube und Abszeß im Nacken.

Massier (Nizza): Jacksonsche Epilepsie, gleichzeitig mit plötzlichem Stillstand einer chronischen Ohreiterung einsetzend.

Ohne daß Störungen von seiten des Ohres, in dem die vorher lange vorhanden gewesene Eiterung plötzlich aufgehört hat, sich geltend machen, treten epileptische Anfälle ohne Bewußtseinsverlust auf, die M. in Beziehung zu dem Stillstand der Ohreiterung bringen möchte.

Den Vorträgen folgen Demonstrationen von Instrumenten durch Claoué, Mermod, König.

Als Hauptthemata für die nächstjährige Tagung sind festgesetzt: 1. Behandlung der Septum-Deviationen (Referenten: Mouret und Toubert). 2. Osteo-Myelitis der Schädelknochen nach eitrigen Otitiden und Sinusitiden (Referent: Guisez).

Bourgeois (Paris).

D. Fach- und Personalnachrichten.

An Stelle von Prof. Guye hat Dr. Quix in Utrecht die Bearbeitung der holländischen Literatur für das Centralblatt übernommen. Einen sehr bedauerlichen Verlust erfährt das Centralblatt ferner durch das Ausscheiden eines seiner Mitbegründer, Dr. Luc-Paris, den anderweitige Aufgaben leider zwingen, die Bearbeitung der französischen Literatur abzugeben. An seine Stelle tritt Dr. Bourgeois-Paris. Red.

Geheimrat Walb in Bonn, der neuerdings auch in den Lehrkörper der Kölner Akademie eingetreten war und die Leitung der Abteilung für Ohrenkranke am Kölner Krankenhause übernommen hatte, hat dieses Amt niedergelegt.

Priv.-Dozent Dr. B. Heine, seit Jahren erster Assistent der Lucaeschen Klinik in Berlin, ist zum Professor ernannt worden.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band III. Heft 12.

Über Gleichgewichtsstörungen bei Ohrenleiden.

Sammelreferat

von

Dr. St. von Stein in Moskau.

Mit einer Tafel.

I. Der normale Mensch hat die Fähigkeit, einige Körperteile (Arme, Beine, Rumpf, Kopf, Finger, Zehen, Zunge, Lippen, Gesichtsmuskeln) willkürlich in gewisse Stellungen zu bringen und die eingenommenen Lagen mit geschlossenen Augen zu bestimmen und eine gewisse Zeit lang zu behaupten; diese Fähigkeit kann man als statische Orientierung, statische Lageempfindung oder statische Muskeltätigkeit betrachten.

II. Der normale Mensch ist imstande, willkürlich seinen Körper und einige einzelne Teile in gewissen Grenzen zu bewegen und diese Bewegungen mit geschlossenen Augen zu bestimmen und zu empfinden; das macht die dynamische Orientierung, dynamische Lageempfindung oder dynamische Muskeltätigkeit aus.

III. Aktive und passive Drehungen mit gewisser Schnelligkeit rufen Augenbewegung bei gewissen Lagen, in gewissen Richtungen, mit offenen und geschlossenen Augen im normalen Zustande hervor.

IV. Vom normalen Menschen werden gleichförmige geradlinige horizontale, vertikale und kreisförmige passive Bewegungen nicht wahrgenommen, sondern nur Beschleunigungen und Verlangsamungen.

V. Nach jeder Verlangsamung oder beim Anhalten tritt eine Empfindung der entgegengesetzten Bewegung oder Drehung mit geschlossenen Augen auf.

VI. Gewisse Drehgeschwindigkeit bedingt Schwindel, Übelkeit, Erbrechen.

Sobald eine von diesen Eigenschaften geschwächt oder ganz unterdrückt ist, hört die feinere Koordination der Bewegungen, das komplizierte Zusammenspiel zwischen den motorischen Zentren und der Muskulatur sofort auf, was sich in Unsicherheit der Bewegungen kundgibt. Bei dem jetzigen Zustande unserer Forschungsmethoden auf diesem komplizierten Gebiete sind uns noch nicht Mittel in die

Hand gegeben, die feineren Bewegungsunfähigkeiten in den frühsten Anfangsstadien zu entdecken und auf diese Weise eine frühzeitige Diagnose zu sichern. Außerdem läßt sich gegenwärtig nur teilweise eine Grenze zwischen den Erkrankungen einzelner Gleichgewichtszentren ziehen. Da die Sache noch neu ist, so hat man sich vorläufig mit der Konstatierung bloßer Tatsachen zu begnügen, deren Zahl sich bedeutend vermehren muß, um späterhin eine richtige Erklärung derselben möglich zu machen. Die Pathologie des Gleichgewichtssinnes liefert eine Fülle von neuen Tatsachen, die nicht immer in Einklang mit den existierenden Theorien und Hypothesen zu bringen sind. Große Schwierigkeiten bietet die Antwort, ob man alle oben angeführten Eigenschaften in Zusammenhang mit der Labyrinthfunktion bringen kann oder ob es noch andere spezielle nervöse Organe gibt, welche dieselben Funktionen erfüllen? Jedenfalls muß man diese Eventualität in komplizierten Fällen einstweilen noch vor Augen haben. Auch sollen nicht die Läsionen der Tast-, Muskel-, Sehnen-, Gelenk- und Hautempfindungen vergessen werden. Bei Aufhebung der oberflächlichen und der tieferen Sensibilität von Hand und Unterarm besteht die völlige Unmöglichkeit unter Ausschluß des Sehvermögens eine direkte Wahrnehmung der Hand- und Fingerstellung zu gewinnen. (Strümpell, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 23. 1902; l. c. Nagel 1905, S. 744 mit 122 u. 123 Fig.)

Was für eine Wirkung die Störungen der oben angezeigten Funktionen auf die verschiedenen Organe des Körpers ausüben, ist bis jetzt noch unberücksichtigt geblieben.

I. Statische Muskeltätigkeit oder Orientierung (Statik).

Anfangs vorigen Jahrhunderts wurde von Romberg darauf hingewiesen, daß beim Stehen nach Augenschluß Schwanken oder Fallen eintrete. Dies wurde als ein Symptom der Ataxie betrachtet. Detaillierter wurden diese Störungen von v. Stein (1895—1900) mit offenen (Oculi aperti = Oa) und geschlossenen (Oculi occlusi = Oo) Augen bei Ohrenleidenden analysiert. Es wurden geprüft: 1. Zweibeinstellung, parallel mit geschlossenen Füßen (Pedes = Pp) auf den ganzen Sohlen — Sohlenstand. 2. Zehenstellung (Digiti pedum = Dpp). 3. Einbeinstellung rechte und linke (Pes dex. s. sin. = Pd. — Ps.).

Der gesunde Mensch behält diese Stellungen minutenlang mit Oa und Oo, nur hin und wieder leicht schwankend.

Was die Ohrenleidenden anbetrifft, so kann man folgendes beobachten: Eine Gruppe von Patienten verhält sich mit Oa und Oo normal, eine andere (leichte Fälle) manifestiert Störungen nur bei Oo und endlich eine dritte (schwere Fälle) bei Oa und Oo. Die Stabilität wird in Sekunden angegeben. In einigen Fällen

muß der Patient ein paar Sekunden stehen, bis sich die Störungen äußern.

Es treten Schwankungen in folgenden Richtungen ein bei Zweibeinstellungen:

a) Ein gerades Pendeln (sehr oft) von vorne nach hinten und umgekehrt, und je nach der Intensität der Gleichgewichtsstörungen bis Vorwärts- resp. Rückwärtsstürzen.

b) Ein Pendeln in diagonaler Richtung (öfters) — Diagonalbewegungen.

c) Der Oberkörper beschreibt einen mit der Basis nach oben gerichteten Kegel — Kegelbewegungen von rechts nach links oder von links nach rechts. Ein laterales Pendeln von rechts nach links wurde nicht beobachtet,

Nicht allen Patienten gelingt es, die Zehenstellung einzunehmen, die einen sind nicht imstande, ihre Hacken bei größter Anstrengung zu heben, als ob dieselbea an den Boden angeleimt wären, und wackeln nur hin und her. Die anderen erheben sich für ein Moment, um sofort, öfters mit rückwärtsgebogenem Rumpfe, zurückzufallen, und sie sind zur Erhaltung des Gleichgewichtes gezwungen, ein paar Schritt rückwärts zu machen. Die dritten endlich gelangen in die Zehenstellung auf einige Sekunden, um sogleich vorwärts, rückwärts oder diagonalwärts zu stürzen. Manches Mal trippeln die Patienten auf den Zehen. In schweren Fällen kann die Zehenstellung nur mit mehr oder weniger stark gespreizten Beinen behauptet werden. Hier muß man die Distanz der Spreizweite in Zentimetern notieren, um einen ungefähren Begriff über die Stärke der Inkoordination zu geben. Meistenteils balancieren die Kranken mit den Händen. Was den Hackenstand anbetrifft, so kann ein normaler Mensch mit Oa und Oo denselben barfuß mit geschlossenen oder leicht gespreizten Beinen nur einige Sekunden ruhig behaupten; größtenteils ist er gezwungen vorwärts, rückwärts oder lateralwärts sich zu bewegen.

In einigen Fällen beobachtet man feste Einbeinstellung bald auf der Seite des erkrankten Labyrinthes, bald auf der entgegengesetzten, gesunden Seite. Daraus folgt, daß jedes Ohrlabyrinth die statische Muskeltätigkeit der unteren Extremitäten gleichzeitig auf der gleichnamigen und entgegengesetzten Seite reguliert. Kümmel (S. 399) notiert bei seinen labyrinthlosen Kranken folgende Eigentümlichkeiten: „vor allem die große Schnelligkeit, mit der die Schwankungen auftreten, sobald die Augen geschlossen sind. Selten vergehen mehrere Sekunden bis die Erscheinung deutlich ist. — Ebenso plötzlich verschwindet das Schwanken, wenn der Patient die beiden Füße etwas voneinander entfernt oder die Augen öffnet."

Um den Grad der statischen Gleichgewichtsstörungen einigermaßen in Zahlen auszudrücken, hat zuerst v. Stein (1892) einen

besonderen Apparat — den statischen Winkelmeser oder Goniometer (Goniometer statique = Gon.) konstruiert. Derselbe besteht aus zwei übereinander gelagerten Brettern, von denen das untere immobil horizontal auf dem Boden liegt, während das obere um ein Scharnier bis 50° mittelst einer Schnur gehoben werden kann und mit einem Stützbrettchen für die Füße versehen ist. An der Seite ist ein Gradbogen angebracht. (Die Abbildung des Apparates s. Politzers Lehrbuch, 4. Aufl. 1901.)

Ein normaler Mensch steigt mit Oa und Oo beim kontinuierlichen Heben gleichmäßig und ohne zu wackeln bis zu einem gewissen Grade, von dem an er das Gleichgewicht nicht mehr imstande ist zu behaupten und vorwärts, rückwärts oder seitwärts je nach der eingenommenen Stellung fällt. Um die vertikale Stellung bei der Untersuchungsperson stets zu kontrollieren, wird derselben ein Lineal mit zwei Pendeln (Loten) auf den Schultern fixiert.

Um genaue Resultate zu erhalten müssen die Augen mit einer Binde, welche für jede Person steril sein muß, leicht verbunden werden. Dabei wird man die Beobachtung machen, daß beim einfachen Augenschlusse der Neigungswinkel meistenteils größer ausfällt und größeren Schwankungen unterworfen ist, was sich durch den nicht vollen Lichtabschluß erklären läßt. Die Absätze müssen sehr niedrig sein oder noch besser, ganz fehlen; ebenfalls dürfen sich in den Schuhen keine Korkplatten befinden. Mit dem Goniometer lassen sich vier Neigungsrichtungen (Inclinatio = Inc.), welchen vier Neigungswinkel entsprechen, untersuchen.

a) Die Fußspitzen sind gegen das Stützbrettchen in aufrechter Stellung mitaneinander geschlossenen Beinen, steifen Knien und mit an den Seiten des Rumpfes herabhängenden Oberextremitäten gestemmt:

Vorwärtsneigung (Inclinatio anterior = Inc. ant. oder Gon. ant.) = 35°—40°; dies ist der maximal ertragene Winkel beim Normalen (Mittelwert).

b) Die Hacken sind zur Stützleiste gewandt:

Rückwärtsneigung (Inclinatio posterior = Inc. post. oder Gon. post) = 26°—30°.

c) Gegen das Stützbrettchen ist der äußere Rand des rechten oder linken Fußes gestemmt: rechte resp. linke Seitwärtsneigung (Inclinatio lateralis dexter s. sinister = Incl. dex. s. sin. oder Gon. dex s. sin.) = 35°—40°.

Diese Durchschnittswerte des maximalen Fallwinkels mit offenen und geschlossenen Augen sind gleich groß für gesunde Erwachsene (bis 50 Jahre) und Kinder. Große Korpulenz vermindert den Neigungswinkel; bei Tänzern und Tänzerinnen kann er sehr groß sein.

Luzzati (1893) hat mit dem Steinschen Goniometer aus Gradenigos Klinik folgende Mittelwerte erhalten (S. 384): Gon. ant. = 30° — 39°: Gon. post. = 26° — 30°; Gon. dex. et sin. = 36° — 38°.

F. Sasedateleff (1904. S. 78) fand folgende Duchschnittszahlen.

a) Für 200 Knaben mit offenen Augen: Gon. ant. = 38°; Gon. post. = 35°; Gon. dex. et sin. = 39°.

Mit geschlossenen Augen: G. a. = 35°; G. p. = 31°; G. dex. et sin. = 36°.

b) Für 100 Mädchen mit offenen Augen: G. a. = 32°; G. p. = 27°; G. dex. et sin. = 34°.

Mit geschlossenen Augen: G. a. = 28°; G. p. = 23°; G. dex. et sin. = 28°.

Für Knaben sind also die Werte etwas höher, als für Mädchen. Sasedateleffs Beobachtungen sind nicht ganz exakt ausgeführt: 1. Das Lot zur Einstellung der aufrechten Stellung ist nicht benutzt worden; 2. die Augen wurden nicht verbunden; 3. es wurde bei jeder Person nur ein einmaliges Heben vollführt (also keine arithmetischen Mittelwerte erhalten); 4. ist nicht angezeigt, ob alle Hebungen nur vom Arzte allein ausgeführt worden sind; 5. ist nicht angezeigt, ob bei den Mädchen die Kleider das Brett berührten?

Kümmel (1904) benutzt folgende Nomenklatur: für Vorwärtsneigung — Neigung hinten hoch (Bergabsteigen); für Rückwärtsneigung — Neigung vorne hoch (Bergaufsteigen); für Seitwärtsneigung — Neigung gesunde Seite hoch und Neigung kranke Seite hoch.

Kümmel konnte keine Durchschnittszahlen erhalten, „weil diese Zahlen zu chaotisch ausfielen." Dieses läßt sich teilweise dadurch erklären, daß die Untersuchungen ohne Lot gemacht worden sind und die Untersuchungsperson leicht während des Hebens ihren Körper etwas hin oder her neigen konnte. Außerdem muß man auf die weiter zitierten Möglichkeiten achtgeben.

Um die Unterschiede zwischen den maximalen Neigungswinkeln und der maximalen Beweglichkeit (Flexion, Extension) des oberen Sprung- oder Fußgelenkes (Articulatio talo-cruralis s. pedis) möglichst objektiv festzustellen, hat v. Stein (1905) vergleichende Winkelmessungen mit einem besonderen dazu konstruierten Apparate (Beschreibung erscheint bald) bei Individuen im Alter zwischen 15—50 Jahren unternommen. Dabei stellte sich heraus, daß im Mittel in sitzender Lage die maximalen Flexionen zwischen 47° und 48° (Gon. ant. = 35°—40°) und die maximalen Extensionen zwischen 26° und 28° (Gon. post. = 26°—30°) schwanken. Also beim Vorwärtsstehen geschieht das Fallen, bevor die Maximalflexion erreicht worden ist. Man kann jedesmal erst den Grad der Beweglichkeit des Sprunggelenkes bestimmen und dann erst Goniometerversuche anstellen. Bei einiger Übung sind Untersuchungen mit dem Winkelmesser nicht besonders zeitraubend. Vieles hängt auch von der Schwere des Falles ab.

Mit dem statischen Goniometer läßt sich folgendes feststellen:

1. Die Koordinationsstörungen werden schon in den frühesten Perioden entlarvt, wo die Zehenstellung noch nichts pathologisches aufweist.



2. Die Gleichgewichtsstörungen äußern sich schon bei ganz langsamem Heben dadurch, daß der Patient nicht gleichmäßig geschmeidig, wie ein Normaler, in die Höhe steigt, sondern ruckweise (skandierend): er schnellt dabei vorwärts, rückwärts, seitwärts oder diagonalwärts und balanciert oft mit den Händen in der Luft.

3. Es wird ungefähr der Grad der statischen Störungen bestimmt.

4. Man entdeckt die Störungen nur in einer gewissen Goniometerstellung, und auf diese werden dieselben lokalisiert. Auch Kümmel (S. 401) schreibt: „Diese Herabsetzungen (d. h. der ertragenen Winkelneigungen) waren aber nicht gleich stark bei den verschiedenen Richtungen, in der die Patienten auf dem Goniometer standen."

5. Man bestimmt die Konstanz des maximalen Fallwinkels. Bei Kranken mit unorganischen Leiden, z. B. Neurasthenie, Hysterie und Hyperämie des Labyrinthes, ändert sich die Größe der Winkelneigung sehr schroff, je nach dem Zustande der Stimmung, es tritt also keine Gewöhnung ein; bei organischen aber bleibt er nahezu jahrelang konstant, wie oft man auch den Versuch wiederholt. Wenn man einen Patienten während des Verlaufs der Krankheit öfters mit dem Goniometer untersucht, ist man imstande, die Verschlimmerungen, die Besserungen oder Unveränderlichkeit der Koordinationsstörungen zu notieren. An der Hand dieser Winkelmeßmethode läßt sich ebenfalls der Wert unserer therapeutischen Eingriffe abschätzen.

6. Man bestimmt den Ermüdungsgrad. Es gibt eine Kategorie von Ohrenkranken, bei denen nach wiederholtem gleichmäßigem Heben mit Ruhepausen von mehreren Sekunden, z. B. 10, der ertragene Winkel, mit jeder neuen Hebung immer kleiner und kleiner wird, bis er schließlich fast auf den Nullpunkt bei großer Erschlaffung des Patienten sinkt. Auf diese Weise spielt hier der Goniometer die Rolle eines statischen Ergographen. Dieses Verhalten darf bei klinischen Untersuchungen nicht aus den Augen gelassen werden, um widersprechenden Resultaten aus dem Wege zu gehen. In diesen Fällen klagen die Kranken über starkes Ohrensausen und Schwindel bei ausgeprägten Gleichgewichtsstörungen.

7. Ein Patient, welcher das auf den maximalen Neigungswinkel gestellte Brett mit offenen Angen bestiegen hat und darauf sich aufrecht hält, fällt sogleich beim Schließen der Augen oder bei der leistesten Hebung.

8. Der Winkelmesser kann in forensisch-medizinischen Fragen zur Bestimmung der Arbeitsfähigkeit im Konnex mit dem Grade der Gleichgewichtsstörungen und zur Entlarvung von Aggravation und Simulation dienen. Ein Simulant, dem die Augen gut verbunden sind, wird daran erkannt, daß er einen inkonstanten Fall-



winkel aufweist. Wenn man die Schnelligkeit des Hebens variiert, so sieht man, daß der Fallwinkel beim schnellen Heben kleiner ist, als beim langsamen Heben. Manchmal dreht man nur die Kurbel und läßt die lose Schnappvorrichtung Lärm machen ohne das Brett zu heben, dabei sieht man, daß der Simulant mit einmal wackelt und fällt.

Außerdem, wenn man spitze Gegenstände vor das Goniometer stellt, so variiert der Winkel sehr erheblich, da ein Simulant mit verbundenen Augen, aus Furcht auf dieselben zu fallen, seinem Körper stärkere Neigung verleiht, was ein Kranker nicht imstande ist zu tun.

9. Schnelles Fallen bei offenen Augen und relativ gutes Stehen mit geschlossenen Augen weist darauf hin, das Koordinationsstörungen infolge eines Leidens des Gesichtssinnes verursacht sind.

10) Perverses Verhalten auf dem Winkelmesser. Ein Patient fällt z. B. bei Inclinatio anterior nicht nach vorn, sondern rückwärts, bei Inclinatio posterior vorwärts usw. Bei Simulanten läßt sich dieses Symptom niemals beobachten.

Auf Grund des Verhaltens der Kranken auf dem statischen Goniometer lassen sich fünf Gruppen von Kranken aufstellen.

Die I. Gruppe verhält sich ganz normal mit offenen und geschlossenen Augen.

Die II. Gruppe verhält sich normal mit offenen Augen und äußert statische Störungen mit geschlossenen Augen.

Die III. Gruppe äußert leichte statische Störungen mit offenen und sehr starke mit geschlossenen Augen.

Die IV. Gruppe äußert sehr starke Störungen mit offenen und geschlossenen Augen.

Die V. Gruppe ist charakterisiert durch vollkommene Unmöglichkeit zu stehen: der leiseste Versuch, zu stehen verursacht momentanes Hinstürzen.

Je mannigfaltiger die Gleichgewichtsstörungen sind, desto schwerer und desto größer müssen die Läsionen der lokalen Zentren des Labyrinthes sein. Wenn man den statischen Störungen ein anatomisches Substrat unterbreitet, so gelangt man ungefähr zu folgenden Schlüssen (v. Stein).

1. Schlechtes Stehen auf den Zehen weist auf eine mehr oder weniger starke Schwächung der Flexoren (M. triceps surae — M. gastrocnemius u M. soleus; M. plantaris, M. popliteus, M. tibialis posterior, M. flexor digitorum longus, M. flexor hallucis longus) der Füße resp. des Fußes hin. Unmöglichkeit, die Zehenstellung einzunehmen, zeigt, daß die Impulse zu den Flexoren ganz unterdrückt sind. Der Grad der Funktionsfähigkeit der Flexoren wird mittelst des Winkelmessers durch die Inclinatio anterior bestimmt.

2. Schlechtes Stehen auf den Hacken oder vollständige Unmöglichkeit, diese Stellung zu behaupten, weist auf gestörte

Funktion der Extensoren der Füße (M. tibialis anterior, M. extensor digitorum longus mit dem M. peronaeus tertius und M. extensor hallucis longus). Der Grad der Störung wird auf dem Goniometer durch die Inclinatio posterior gemessen.

3. Störungen bei Seitwärtsstellungen auf dem Goniometer — Inclinatio lateralis dex. s. sin. — sprechen für Läsion der Peronealmuskeln (äußere Schenkelmuskeln: M. peronaeus longus, M. peronaeus brevis), da dieselben beim Heben des inneren Fußrandes das Andrücken an das Brett befördern.

Auf diese Weise ist uns teilweise die Möglichkeit gewährt, die Gleichgewichtsstörungen zu gruppieren und deren Verbreitung zu bestimmen. Bei Ausschluß von Nervenaffektionen wird man dieselben in Konnex mit einem Labyrinthleiden bringen müssen. Diese klinischen Beobachtungen werden eine Ergänzung zu den experimentellen Tierversuchen bilden. Marikovszky (1903) erweiterte die Beobachtungen von Andreas Högyes (1880), welcher hauptsächlich den Zusammenhang des Labyrinths mit der Augenmuskulatur studierte. Marikovszky stellt folgende Schemata für den Zusammenhang der Körper- und Gliedermuskulatur mit den Labyrinthen auf.

Koordinationsschema der unwillkürlichen Bewegungen der Taube.

A) Vom rechten Labyrinth.	B) Vom linken Labyrinth.
1. Den Schwanz nach rechts bewegende Muskeln.	1. Den Schwanz nach links bewegende Muskeln.
2. Muskulatur des rechten Flügels.	2. Muskulatur des linken Flügels.
3.* Reflexhemmende Einrichtung des linken Flügels.	3.* Reflexhemmende Einrichtung des rechten Flügels.
4. Muskulatur des rechten Beines.	4. Muskulatur des linken Beines.
5.* Reflexhemmende Einrichtung des linken Fußes.	5.* Reflexhemmende Einrichtung des rechten Fußes.
6.* Muskulatur an der linken Seite des Halses.	6.* Muskulatur an der rechten Seite des Halses.

Koordinationsschema der unwillkürlichen Bewegungen des Kaninchens:
Rechtes Labyrinth: Muskulatur der rechten Seite des Rumpfes. — Muskulatur der rechten vorderen Extremität.
Linkes Labyrinth: Supinator dex., Flexor dex., Adductor dex.
Rechtes Labyrinth: Pronator dex., Extensor dex., Abductor dex.
Linkes Labyrinth: Den Kopf nach rechts drehende Muskeln. —

Die oben angeführten Beobachtungen wurden stets in vertikaler Lage des Kopfes und des Rumpfes gemacht. Statische Empfindungen und Täuschungen bezüglich der Richtung im Raume, welche von Jves Delage (1886) bei normalen Menschen festgestellt worden sind, sind noch garnicht an Ohrenleidenden studiert. Sicher müßten Untersuchungen in dieser Richtung eine Reihe neuer Symptome ergeben.

A) Orientierung des Kopfes.

Die Empfindungen und Täuschungen, welche durch die Ver-

änderung der Kopfstellung in Beziehung auf den Rumpf hervorgerufen werden:

a) Täuschungen bei Drehung des Kopfes um die vertikale Achse: der Kopf wird stark nach rechts oder links um die vertikale Achse mit verbundenen Augen gedreht.

Eine normale Versuchsperson gibt in Vertikalstellung mit einem Stabe, welcher in beiden Händen symmetrisch gehalten wird, ohne merklichen Fehler ein schon bei offenen Augen gemerktes Objekt wie in vertikaler, so auch in medianer Ebene an; im allgemeinen ist in diesen Versuchen der Fehler kaum 3° bis 4° groß. Dem ist es aber nicht so, wenn der Kopf geneigt wird. In diesen Fällen wird ein Fehler, d. h. eine Abweichung von der Richtung, ungefähr um 15° gemacht und zwar in entgegengesetztem Sinne der Kopfwendung. Wie wird sich bei dieser Kopfstellung eine an Gleichgewichtsstörungen leidende Person verhalten?

b) Täuschungen bei Beugung des Kopfes um seine Querachse mit verbundenen Augen, d. h. nach vorn, also gegen die Brust, oder nach hinten, gegen den Rücken. In diesem Falle wird der Stab fehlerhaft um etwa 15° in der dem Kopfe entgegengesetzten Richtung gerichtet.

c) Täuschungen bei Neigung des Kopfes um seine sagittale Achse mit verbundenen Augen, d. h. der Kopf wird nach der einen oder anderen Schulter geneigt. „Die Täuschungen sind mutatis mutandis, wie in den vorhergehenden Fällen, und der Art, daß man die Richtungen so schätzt, als wenn der äußere Raum sich um eben dieselbe Achse, wie der Kopf, etwa 15° aber in entgegengesetztem Sinne gedreht hätte.“ Sachs und Meller (1903) weisen darauf hin, daß Delage „überhaupt keine messenden Versuche zur Bestimmung der scheinbaren Lage des Körpers angestellt hat“ (S. 90). Die haptischen (*ἅπτω*-fasse, taste) Versuche wurden bei geschlossenen Augen durchgeführt, wobei die Versuchsperson „gewöhnlich mit beiden Händen den fingerdicken, spulrunden, glattpolierten, ungefähr 4 dcm langen Messingstab, der in einen um eine sagittale Achse drehbaren Holzrahmen eingefügt war, umfassend und an ihm auf- und abgleitend, die scheinbare Lage desselben angab“ (S. 92). Auf diese Weise wurde die sogenannte „haptische Lokalisation“ bestimmt.

a) Reine Körperneigungen nach einer Seite bei Belassen des Kopfes in der Ausgangsstellung bewirken Lageveränderungen getasteter Objekte in dem Sinne, daß die Vertikale der Ausgangsstellung mit dem oberen Ende entgegengesetzt geneigt scheint, „so daß eine Gerade, um vertikal zu erscheinen, mit dem oberen Ende in gleichem Sinne wie der Körper geneigt werden muß“. „Die Verlagerung, welche die optische Vertikale (offene Augen) durch reine Körperneigung erfährt, erfolgt in demselben Sinne, wie die der haptischen Vertikalen, nur ist sie dem Grade nach geringer.“



b) Reine Kopfneigungen rufen Verlagerungen der haptischen, wie auch der optischen Vertikale hervor, so „daß die bei aufrechtem Kopf als vertikal erscheinende Gerade im gleichen Sinne geneigt ist, wie der Kopf. Damit sie vertikal erscheine, muß sie mit dem oberen Ende nach der entgegengesetzten Seite gedreht werden."

c) „Gleichzeitige Neigung von Kopf und Körper bedingen eine Verlagerung der optischen (offenen Augen) und haptischen (geschlossenen Augen) Vertikalen in einem einander entgegengesetzten Sinne. Während die haptische Vertikale nach der Seite der Kopf- — Körperneigung geneigt ist, ist die optische Vertikale in entgegengesetzter Richtung verdreht" (S. 98).

„Die Tatsache, daß die Richtung der optischen Vertikalen überwiegend durch Kopfneigung, die der haptischen Vertikalen durch Körperneigung beeinflußt wird, möchten wir als wertvolles Argument für eine gewisse Unabhängigkeit der beiden Empfindungsgebiete ansehen und daraus ableiten, daß das Anschauungsbild des Raumes, das wir aus den Gesichtsempfindungen formen — der Sehraum — mit dem aus Tastempfindungen aufgebauten Raumbilde — es sei der Kürze wegen Tastraum genannt — von Haus aus nichts gemein hat. Die Erregungen des statischen Organs stellen eine dritte Quelle für die Bildung von Raumvorstellungen vor."

B) Orientierung des Körpers.

Zu diesen Versuchen konstruierte J. Delage ein „Zapfenbrett" (S. 40), auf welches die Versuchsperson mit verbundenen Augen sich streckte, und welches um seine horizontale Achse in verschiedenen Graden geneigt werden kann. Die Kopflage kann ebenfalls mittels eines Scharniers geändert werden.

a) Neigung des Körpers um seine Querachse (in der Medianebene): „In vertikaler Stellung glaubt man um einige Grade nach vorn geneigt zu sein (4^0 oder 5^0). Um die Empfindung einer vertikalen Stellung zu haben, muß man ungefähr 5^0 nach hinten geneigt sein." Verschiedene Neigungen ergaben verschiedene fehlerhafte Empfindungen um ein paar Grade. Gleichzeitige Beugung des Kopfes nach vorn oder hinten vergrößert die Irrtümer; so z. B. bei horizontaler Lagerung mit stark nach hinten gebeugtem Kopfe glaubt man schon sehr schief zu liegen.

b) Neigung des Körpers um seine sagittale Achse. Dazu genügt es, sich auf die Seite auf dem Zapfbrette zu legen. Diese unbequeme Lage „scheint zu fast den nämlichen Täuschungen zu führen, wie die Neigung in der Medianebene" (S. 45).

c) Drehung des Körpers um seine vertikale Achse ergibt keine besonderen Erscheinungen (vgl. Nagel 1905, S. 739).

G. Alexander und R. Bárány (1904) haben zur Lösung der Frage, „welche Rolle das statische Organ bei der Orientierung im Raume spielt", zahlreiche sorgfältige taktile und optische Versuche

(Leuchtlinienversuche) an 5 Normalen und 3 Taubstummen mit aufrechtem Kopfe und Körper, mit Kopfneigung, Körperneigung und Kopf-Körperneigung angestellt. Zur Beurteilung der taktilen Richtung wurde die Stirnhaut wegen ihrer topographischen Beziehung zum Statolithenapparat verwendet, da alle Bewegungen des Kopfes den Statolithenapparat und die Stirnhaut in gleicher Weise treffen. Es wurde ein besonderer Apparat, welcher aus einem Einbeißbrettchen, Gradteilung des Kopfhalters und Transporteur mit Markiervorrichtung bestand, konstruiert. Es wurde ein 3—5 cm langer Strich von oben nach unten auf der Stirn zwischen den Augenbrauen und unmittelbar über denselben gezogen. Die Erkennung von Strichrichtungen auf den Seitenteilen der Stirn und in größerer Höhe wurden viel unsicherer beurteilt. Für Taktil- und Leuchtlinienversuche wurden die Apparate von Sachs und Meller benutzt.

Das Resumé der Arbeit:

1. „In erster Linie haben wir dargetan, daß nicht alle Arten von Bestimmungen sich dazu eignen, zu untersuchen, ob bei der Orientierung im Dunkeln der Statolithenapparat eine Rolle spielt."

2. „Als geeignet haben sich nun die optischen und taktilen Bestimmungen erwiesen. Dagegen hat sich gezeigt, daß die haptische Bestimmung unbrauchbar ist."

3. „Wir fanden nämlich, daß die scheinbar Vertikale sowohl bei Taubstummen als bei Normalen bei ein und derselben Kopfneigung wie bei Kopf-Körperneigung zu verschiedenen Zeiten bald rechts, bald links geneigt sein kann, oder überhaupt keinen Schiefstand zeigt. Zwischen Taubstummen und Normalen findet sich also auch bezüglich der Lage der scheinbar Vertikalen kein Unterschied."

4. „Damit, daß wir konstatierten, daß sich vorstellungsbildende Empfindungen des Statolithenapparates nicht nachweisen lassen, wird auch die von Sachs und Meller gemachte Annahme, daß vom Statolithenapparat aus eine Umwertnng der Netzhautmeridiane stattfinde, unwahrscheinlich gemacht."

5. „Wir glauben nachgewiesen zu haben, daß die Statolithenerregungen unter den Umständen, welche durch unsere Versuchsanordnungen geschaffen werden, nicht vorstellungsbildend wirken, nichts mit der Orientierung über die Lage der Senkrechten im Raume zu tun haben."

Mit dem Obenangeführten ist die Untersuchung auf die statische Leistungsfähigkeit der Muskulatur noch nicht ganz abgetan. Das klinische Bild wird noch durch folgende Fragen bei jeder Lage mit offenen und geschlossenen Augen erweitert und ergänzt:

1. Geschieht das Fallen momentan? 2. Beugt sich der Körper nach rechts, links, vorne oder hinten? 3. Bemerkt man ein Zittern im Körper, Händen, Füßen, Kopfe? 4. Balanciert man mit den

Händen? 5. Wird durch vertikale, horizontale, sitzende Lage Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Geräusch bedingt oder — bei Vorhandensein dieser Symptome — werden dieselben verstärkt oder vermindert? 6. Tritt Ermüdung schnell ein? —

Statische Stabilität oder Widerstandsfähigkeit.

Boettcher (1872, 1874), Curschmann (1874), Berthold (1874), Bornhardt (1875), Spamer (1880) und andere haben beobachtet, daß Tauben und Kaninchen nach operativen Eingriffen an Bogengängen sich leichter nach der lädierten (kranken) als nach der entgegengesetzten gesunden Seite abdrängen ließen. Diese Seite weist darauf hin, daß eine Herabsetzung der Widerstandskraft der Extremitäten auf der affizierten Ohrenseite exisitert.

Diese Prüfung hat Wanner (1901) bei seinen drei labyrinthlosen Kranken vorgenommen und stets gefunden, daß beim Drücken von der gesunden Seite her der Patient schwachen Widerstand leistet und sofort nach der operierten Seite fällt, während bei Ausüben des Druckes von der kranken Seite zur gesunden ein energischer Widerstad zu bemerken ist.

Um die Unterschiede dieser Widerstände einigermaßen in Zahlen auszudrücken, konstruierte v. Stein (1904 S. 483) ein neues Instrument, den Widerstands- oder Schlagmesser (Plegemeter; ἡ πληγή — der Schlag): Ein Pendel aus Flacheisen, 35 cm lang und 4 cm breit, ist im Zentrum eines in Graden bis 90° eingeteilten Quadranten aufgehängt. Das freihängende Ende ist mit einem 10 kg-Gewichte belastet. Die Versuchsperson stellt sich mit geschlossenen Beinen neben dem Pendel resp. Nullpunkte, welchen bald die rechte, bald die linke mit einem Holzklotze bedeckte Schulter berührt. Nun wird das Pendel gradeweise gehoben und heruntergelassen. Ein Normaler wird von seinem Platze, mit offenen und geschlossenen Augen gleichgültig, beim Fallen des Pendels von einer Höhe ungefähr zwischen 40°—45° weggestoßen. Einige Labyrinthleidende (v. Stein) fallen schon bei Plegemeter dex. resp. sin. 10°—15°, d. h. beim Schlage auf die rechte resp. linke Schulter, und dabei stets bei geschlossenen Augen leichter.

Passow (1905) schreibt (S. 38): „Gänzlich mißglückt ist mir der Nachweis, daß nach Labyrinthverlust Unsicherheit oder Schwäche der Körpermuskulatur der betreffenden Seite eintritt. Wohl lassen sich die Kranken, die rechts das Labyrinth verloren haben, nach rechts leichter abdrängen, als nach links, aber dies ist auch bei Gesunden der Fall. Bei den Kranken, bei denen sich der Prozeß auf der linken Seite abgespielt hatte, konnte, trotz vielfacher Kontrollversuche, kein Unterschied gefunden werden."

Man muß hoffen, daß mit der Anwendung vom Plegemeter in zweifelhaften Fällen ein zahlenmäßiger Beweis geliefert werden wird. —

Die Wirkung der Kopfstellung auf die vorhandenen statischen Gleichgewichtsstörungen.

Dieser Punkt ist kaum von der Klinik berührt. v. Stein (1904, c) beobachtete bei einem Lokomotivführer mit Commotio labyrinthi bilateralis, daß beim Neigen des Kopfes während des Stehens mit stark gespreizten Beinen (Interpedaldistanz ca. 73 cm) nach rechts oder links ein momentaner Sturz nach rechts oder links sogar mit offenen Augen folgte. —

Verlagerung der Augen bei Schieflage des Kopfes.

Bei Einnahme einer Schieflage des Kopfes treten kompensatorische Augenbewegungen ein, welche bei anhaltender Schieflage auch bestehen bleiben. W. Nagel (1905 S. 795) nennt sie „Reflexe der Lage.“ Diese Erscheinung kann nicht als Ausdruck eines anhaltenden Erregungszustandes im Labyrinth aufgefaßt werden. „Gegen diese Auffassung spricht, wie schon Breuer hervorhob, die Beobachtung A. Nagels, daß die Rollung der Augen eintritt, wenn man sich aus der Rückenlage in die Seitenlage wälzt, wobei man kaum annehmen kann, daß in der auf die Drehungsebene senkrechten (frontalen) Ebene dem Bogenganginhalt ein Drehungsimpuls gegeben wird. Die Rollungen anderseits, die eintreten, wenn man mit auf die Brust gesenktem Kinn, also abwärts gerichtetem Blick, Drehungen um die Vertikale ausführt (Breuer), sind stets nur vorübergehende, sie werden völlig rückgängig, wenn die Bewegung sistiert wird. Hierbei wird eben das Labyrinth gegen die Vertikale nicht verstellt, die Gravitation wirkt unverändert, ganz anders, als wenn die Gesichtsebene vertikal steht und in dieser Ebene seitwärts geneigt wird.“

Daraufhin sind Ohrenleidende noch nicht untersucht worden.

II. Dynamische Muskeltätigkeit oder Orientierung (Dynamik).

Boettcher (1872, 1874), Curschmann (1874), Berthold (1875), Spamer (1880) wiesen zuerst auf die Schwäche der Extremitäten nach operativen Eingriffen am Labyrinthe der Tiere hin. Diese Beobachtungen wurden von den nächstfolgenden Forschern besonders aber von Rich. Ewald (1888) bestätigt. Bei Tauben äußerte sich die geschwächte Tätigkeit des Beines auf der operativen Seite durch öfteres Ausgleiten, durch Einknicken beim Gehen (Boettchersche Symptom), durch zu starkes Beugen oder Strecken; infolgedessen wird es zu weit vorgestreckt oder schleppt hinten nach, stark abduziert oder adduziert; bei beiderseitiger Verletzung sind die Unregelmäßigkeiten noch mehr ausgeprägt und es stellt sich ein wackelnder Gang (Ataxie) ein. Die Intensität aller dieser Schwächeerscheinungen hängt vom Grade der Läsion ab.

R. Ewald (1888, 1892, S. 6) zeigte, daß die gesamte quergestreifte Muskulatur (Hals-, Flügel-, Bein- und Körpermuskulatur) eine Einbuße in der möglichen Kraftäußerung erleidet, was er durch

eine ganze Reihe von Versuchen erhärtet. Ewald bemüht sich zuerst ungefähr den Grad der Muskelschwäche bei labyrinthlosen Tauben durch Lastentragen und kleine Bleikugeln (20 g schwer), welche am Schnabel befestigt wurden, zu zeigen. Ein normales Tier machte Versuche die Kugel fortzuschleudern und wirft sie dabei nach allen Seiten umher, da dieselbe für die Halsmuskulatur nur eine geringe Last ist. Die operierte Taube bewegt kraftlos den Kopf, welcher den pendelnden Bewegungen der Kugel folgt, um schließlich den Kopf durch die nach hinten über den Rücken geworfenen Last dauernd in der zurückgeworfenen Lage zu fesseln. Ewald (S. 10) weist noch darauf hin, daß mit dem Schwächezustande der Muskulatur wohl ihre leichte Ermüdung in engstem Zusammenhange steht.

Fröhlich (1904) erklärt die nach Statozystenläsion eintretenden Manegebewegungen durch die Annahme einer halbseitigen Änderung im Spannungszustand der Muskulatur, einer Dystonie. „Schwanzschlagreflex" ergab eine Vergrößerung; Muskeltonus zeigte eine deutliche Hypotonie.

Am Menschen sind in dieser Richtung noch spärliche Untersuchungen gesammelt.

a) Dynamik der unteren Extremitäten.

Borelli (1680) hat bereits darauf hingewiesen, daß ein streng mathematisch symmetrischer Gang nicht existiert.

Die Mehrzahl der folgenden Forscher hat ihr Augenmerk auf die einzelnen Momente der Bewegungen, aus denen ein Schritt, ein Sprung usw. formiert werden, gerichtet. Diese detaillierten Untersuchungen datieren seit dem Anfange des XIX. Jahrhunderts und werden noch bis jetzt fortgesetzt (Barthez, Gerdy, Maissart, Gebrüder Weber, Bell, Harbert, Muybridge, Marey, Fick, Bondet, Vierordt, Londe, Ricker, Queny et Démeny, Fischer 1901).

Außerdem benutzte man einzelne Sohlenabdrücke für klinische und forensisch-medizinische Zwecke (Röhmer); Onimus (1876, 1877, 1881) ließ die Kranken auf berußtem Papiere gehen. Neugebauer (1880, 1895) gebührt das Verdienst, zuerst nicht nur einzelne Spuren (*τὸ ἴχνος* — Spur), sondern ganze Gangspuren erhalten zu haben, indem er die Sohlen mit Karminpulver einrieb. Die Abdrücke der Spuren des gesamten Ganges nannte er „Ichnogramme" (*τὸ γράμμα* — das Eingeritzte), die Abdrücke aber der einzelnen Fußsohlen „Pelmatogramme" (*τὸ πέλμα* — die Sohle). In jedem Gange unterschied N. eine Mittellinie der Gangspur, welche die „Gangspurachse" oder die „Gangrichtungslinie" bildet, und den Abstand der einzelnen Abdrücke des rechten und des linken Fußes von dieser Mittellinie: die „Spreizweite", „Spreizbreite", frontaler Abstand der Sohlenabdrücke voneinander. Zieht

man in jedem einzelnen rechten oder linken Sohlenabdrucke die Längsachse des Fußes durch die Mitte der zweiten Zehe und Mitte der Ferse und verlängert man diese Längsachse nach hinten, so schneiden sich die rechtsseitigen resp. linksseitigen Längsachsen mit der Spurachse, wodurch der sogenannte Spreizwinkel des rechten resp. linken Fußes, d. i. die Stellung des Fußes in bezug auf Außen- oder Innenrotation seiner Spitze, gegeben wird. Auf diese Weise läßt sich der Divergenzgrad oder Divergenzwinkel beider Füße bestimmen.

Neugebauer untersuchte hauptsächlich die gespreizte oder breitspurige Gangweise der Gangspur bei Steigerung von Beckenneigung und Lendenlordose mit offenen Augen und nur beim Vorwärtsgehen.

Gilles de la Tourette (1886), welcher ebenfalls nur den Vorwärtsgang mit offenen Augen Normaler und Nervenleidender nach diesem Verfahren aufgenommen hatte und in einer Tafel zusammengestellt hatte, bestrich die Sohlen mit sesquioxyde de fer (rouge anglais). Er bestimmte die Mittellänge des Fußes für Männer 0,258 m und für Frauen 0,228 m, messend vom Hacken bis zum Ende der großen Zehen. Er unterschied: 1. Eine Mittellinie der Gangspurachse, la ligne d'axe ou directrice. 2. Einen Spreizwinkel: ein allgemeiner Winkel für die beiden Füße — angle d'ouverture totale pour les deux pieds (nach v. Stein Interpedalwinkel $= >$ pp.) und einen Winkel für jeden einzelnen Fuß — angle d'ouverture du pied (nach v. Stein Pedalwinkel, rechter oder linker $= <$ p. dex. s. p. sin).

Den Spreizwinkel für einen Fuß erhält man auf folgende Weise (anders als Neugebauer): „l'axe du pied est sensiblement représenté parune ligne droite, qui, partie du point central du talon, coupe longitudinalement par son milieu le troisième orteil“.

Bei Männern:	der rechte Spreizwinkel	„	$= 16^{\circ}\ 31'$
	„ linke	„	$= 15^{\circ}\ 33'$
	„ allgemeine	„	$= 32^{\circ}\ 4'$
Bei Franen:	der rechte Spreizwinkel		$= 16^{\circ}\ 18'$
	„ linke	„	$= 14^{\circ}\ 48'$
	„ allgemeine	„	$= 31^{\circ}\ 6'$

3. Eine Spreizweite — l'écartement total des pieds („cette base est représentée par une ligne qui va transversalement du bord externe du talon droit au bord externe du talon gauche, ou, pour mieux préciser, du point central du talon droit au point central du talon gauche“) et l'écartement latéral simple („une ligne qui mesure la distance du point du talon droit au gauche à la ligne d'axe ou directrice“).

Bei Männern	écartement total	= 0,11732 m
„	latéral droit	= 0,05459 „
„	„ gauche	= 0,06273 „

Bei Frauen écartement total = 0.12585 m
„ latéral droit = 0.0583 „
„ „ gauche = 0.06755 „

4. Une ligne mésurante la longeur du pas (double pas):

Bei Männern:	rechter Schritt	= 0.6458	m
	linker „	= 0.629	„
Bei Frauen:	rechter „	= 0.4975	„
	linker „	= 0.4944	„

Gilles de la Tourette ist zu folgenden Schlüssen gelangt:

1. „Chez l'homme comme chez la femme le pas droit est plus long que le pas gauche" (p. 25).

2. „Le pas est d'autant plus long que la marche est plus rapide" (p. 27).

3. „Le pas perdant ne longueur ce que le pied gagne en écartement latéral. Ainsi se trouve encore une fois expliquée la prédominance du pas droit sur le pas gauche" (p. 30).

4. „La marche rectiligne n'éxiste donc pas à proprement parler" (p. 31, comme Borelli 1680).

5. „Les talons droits ne passent à gauche de la ligne directrice et vice versa" (p. 31).

G. de la T. hat bei seinen Kranken nur den Vorwärtsgang mit offenen Augen untersucht und unterschied zweiseitige und einseitige pathologische Gänge. Er schließt seine Beobachtungen mit der Behauptung, daß ein pathologischer Schritt viel regelmäßiger als ein Normalschritt ist: „Ceci est facile à comprendre, car, dans le cas normal c'est l'individu qui marche et qui peut modifier ou varier sa marche, dans le second cas c'est la maladie elle même qui marche et non le malade" (p. 75).

G. de la T.'s Beobachtungen sind sehr einseitig und können nur in einzelnen Punkten zur Differentialdiagnose dienen. Um derselben näher zu treten, hat v. Stein erstens seine Beobachtungen bei offenen und geschlossenen Augen unternommen, und zweitens, wurden in den Kreis der Untersuchungen alle diejenigen Bewegungsarten, welche zu ihrer Ausführung keine Vorübungen beim Normalen und Kranken brauchen, aufgenommen. Die durch v. Stein (1904) publizierte Tafel enthält 29 Ichnogramme mit offenen Augen und 29 mit geschlossenen Augen, also im ganzen 58 Gangspurarten. 1. Vorwärtsgehen; 2. Rückwärtsgehen auf voller Fußsohle; 3. Vorwärts-, 4. Rückwärtsgehen auf Zehen; 5. Vorwärts-, 6. Rückwärtshüpfen auf ganzer Sohle; 7. Vorwärts-, 8. Rückwärtshüpfen auf Zehen; 9. Vorwärts-, 10. Rückwärtshüpfen auf einem rechten Fuße auf ganzer Sohle; 11. Vorwärts-, 12. Rückwärtshüpfen auf einem linken Beine auf ganzer Sohle; 13. Rechtes Seitwärtshüpfen mit geschlossenen Beinen mit der rechten Schulter voran auf ganzer Sohle; 14. Linkes Seitwärtshüpfen mit geschlossenen Beinen mit der linken Schulter voran auf ganzer Sohle; 15. Rechtes Seitwärtshüpfen auf

den Zehen mit geschlossenen Beinen; 16. Linkes Seitwärtshüpfen auf den Zehen mit geschlossenen Beinen; 17. Vorwärtshüpfen auf den Zehen des rechten Fußes; 18. Vorwärtshüpfen auf den Zehen des linken Fußes; 19. Rückwärtshüpfen auf den Zehen des rechten Fußes; 20. Rückwärtshüpfen auf den Zehen des linken Fußes; 21. Hüpfen auf einer Stelle auf ganzer Sohle; 22. Hüpfen auf einer Stelle auf dem rechten Beine auf ganzer Sohle; 23. Hüpfen auf einer Stelle auf dem linken Beine auf ganzer Sohle; 24. Volles Herumdrehen nach rechts (Kehrtmachen), viermal hüpfend mit geschlossenen Beinen (kreuzartig gelagerte Spuren); 25. Volles Herumdrehen nach links, viermal hüpfend mit geschlossenen Beinen; 26. Volles Herumdrehen nach rechts, viermal hüpfend auf einem rechten Beine; 27. Dasselbe, aber Herumdrehen nach links; 28. Volles Herumdrehen nach links, viermal hüpfend auf einem linken Beine; 29. Dasselbe, aber Herumdrehen nach rechts. Das Herumdrehen ist nichts anderes, als aktives Zentrifugieren (s. weiter unten). Außer diesen Bewegungen wurden in letzter Zeit die Kranken auf dem Hackengang vorwärts und rückwärts geprüft. Adler (1896) ließ bei seinen Kranken einfache Wendungen nach rechts oder links machen.

Zur Aufnahme dieser Gangspuren dient Rollpapier 150—175 cm breit. Davon werden 8—10 m lange Streifen abgeschnitten. Als Farbe dient Ruß, gut mit Mineralöl vermischt. Damit wird ein Stück Filz in einem flachen Kasten durchtränkt. Darauf werden gut die Fußsohlen geschwärzt. Man erhält ganz gute Spuren auf einer Distanz von 8—10 m. Darauf werden die erhaltenen Ichnogramme auf photographischem Wege bis zur gewünschten Größe für die Anfertigung des Klischees verkleinert. Am praktischem hat sich erwiesen ein Reduzieren von 10 m auf einen Dezimeter.

Ein normaler Mensch vollführt die oben angezeigten Bewegungen leicht, langsam und schnell mit offenen und geschlossenen Augen. Die geradlinigen Bewegungen werden auf einer Distanz von 8—10 m fast in schnurgerader Richtung zurückgelegt, wobei ein Normalmensch die Spurlängen nach Belieben in gewissen Grenzen variiert und die einmal gewählte Länge der Zwischenspurdistanz gleichmäßig einhalten kann. Längere Strecken sind nicht zu verwerten, da Guldbergs (1897) Untersuchungen dargetan haben, daß infolge der Assymmetrie der Lokomotionsorgane der Tiere und des Menschen (des Gehirns ebenfalls) die tierische Grundbewegung eine Zirkularbewegung von rechts nach links ist.

Jves Delage (1886, S. 18) sagt: „Läßt man die Versuchsperson sich nach A hin bewegen, so tut sie dies ganz richtig und gelangt trotz des Stockens, welches eine instinktive Furcht ihrem Gange mitteilt, nahezu am Ziele an. Im allgemeinen wird in diesen Versuchen ein kleiner Fehler gemacht, aber er beträgt kaum 3°—4°, bald in dem einen, bald in dem anderen Sinne. Manche Personen machen einen konstanten Fehler, welcher größer sein kann

und immer in ein und demselben Sinne gemacht wird; das ist der persönliche Fehler" (Delage sagt gar nichts, ob bei seinen Versuchspersonen die Ohren untersucht wurden. Ref.)

Auf einer Strecke von ca. 10 m konnte v. Stein dies nich beobachten. Die einzigen Bewegungen, die ein Normaler (sogar gute Gymnasten) nicht geradlinig ausführen kann, sind die Seitwärtsbewegungen: es entsteht immer eine Wellenlinie.

Durchmustert man die Ichnogramme von einer Anzahl Labyrinthaffektionen, so erhält man eine große Mannigfaltigkeit in der Disposition einzelner Spuren, wobei aber meistenteils (chronische Fälle) die Richtung, in welcher die Gleichgewichtsstörungen sich äußern, für die vollführende Bewegungsart eine und dieselbe bleibt. Die Variationen der Spuren werden durch folgende Momente bedingt:

1. Durch die Richtung der Gangspurachse; 2. durch die Größe des Interpedalwinkels; 3. dnrch die Größe des rechten und linken Pedalwinkels (Parallelismus der Füße, Innenrotation); 4. durch die Breite des Interpedalspatiums (Spreizweite); 5. durch die Breite des rechten und linken Pedalspatiums; 6. durch die Länge des einfachen und des doppelten Schrittes; 7. durch die Konfiguration des Pelmatogramms (volle Sohle, Hacken, Zehe, Abflachung des Gewölbes, Abdruck des Außen- oder Innenrandes); 8. durch die Länge des zurückgelegten Wegs (Arbeitsleistung, Arbeitsfähigkeit). Bei Labyrinthleiden unterscheidet v. Stein (1904) zwei Typen von Gangspurstörungen.

Erster Typus (S. 713):

1. Gangspurachse liegt in der Mitte der Gangspuren.

2. Interpedalspatium ist sehr breit; jede Verminderung desselben wird durch Fallen begleitet.

3. Interpedalwinkel variiert wenig.

4. Die Schritte oder Sprünge sind bedeutend verkürzt, genug regelmäßig; öfters ordnen sie sich besonders mit geschlossenen Augen dachziegelförmig an (Dachziegelgang, marche à tuile v. Stein); eine Neigung zum Parallellismus der Füße.

5. Der Durchmesser des Kreises beim Rotieren, hüpfend auf beiden Beinen, ist bedeutend vergrößert und im Zentrum frei von Spuren.

6. Die Sohle resp. Sohlen hinterlassen einen totalen Abdruck, was auf eine Abflachung des Fußgewölbes (pes planus) hinweist.

7. Äußere Armut und Gleichförmigkeit der durch die Beine vollführten Bewegungen; so z. B. aus den 30 Bewegungsarten sind 2—3—4 und dabei nur mit offenen Augen möglich.

Auf diese Weise erhält man eine Asynergia labyrinthica musculorum pedis s. pedum paretica s. incompleta. Volle Unmöglichkeit in aufrechter Stellung Bewegungen mit den Beinen auszuführen, wie dieses in den Initialstadien der Ménièreschen Krankheit zu be-

obachten ist, kann man Asynergia completa nennen. Solche Kranke bewegen sich sehr langsam, unsicher, mit langen Zwischenpausen. Jede Verminderung der eingenommenen Spreizweite wird sofort von Sturz begleitet. Die Beine werden in toto bewegt, indem der Körper bald mit der rechten, bald mit der linken Schulter sich vorwärts bewegt. Die Patienten sind nach ein paar Schritten abgespannt; so z. B. wird eine Distanz von 4 m in 120 Sekunden, statt in 5—6 Sekunden, zurückgelegt. Selten ist der Kranke imstande die Schnelligkeit seiner Bewegungen zu ändern.

Zweiter Typus, ist durch Mannigfaltigkeit (Polymorphismus) der Gangspuren charakterisiert, wobei alle Bewegungen mit Kraft, aber gleichzeitig auch unkoordiniert ausgeführt werden.

1. Die Sohlenabdrücke legen sich bald zur Seite der Achse, bald kreuzen sie dieselbe, bald weichen sie seitwärts unter einem Winkel oder bogenförmig ab. Meistenteils erfolgt nach ein paar Sprüngen ein Stürzen. Besonders charakteristisch ist für ein Labyrinthleiden ein plötzliches Seitwärtsablenken, besonders während des Springens. Am frühesten und permanentesten äußern sich die Ablenkungen bei Seitwärtsspringen.

2. Inderpedalspatium(-distanz) ist immer etwas vergrößert, erreicht aber niemals die Grenzen des I. Typus.

3. Der Inderpedalwinkel variiert sehr stark, besonders während des Springens. Manches Mal nehmen die Füße eine parallele Stellung ein.

4. Die Schrittlänge ist gewöhnlich kürzer. Die Länge der Sprünge variiert sehr. In einigen Fällen beobachtet man eine Akkumulation der Spuren infolge des Hüpfens fast auf einer und derselben Stelle, nachdem der Kranke schon eine Strecke zurückgelegt hat. Diese charakteristische Erscheinung hat v. Stein (1895, S. 132) Labyrinthsprünge genannt, da er dieselben nur bei Labyrinthleiden angetroffen hatte; sie ist durch schnell eintretende Erschöpfung der Zentralimpulse zu erklären. Dachziegelförmige Ichnogramme sieht man bei diesem Typus nicht.

5. Bei Hüpfen mit Rotation, besonders auf einem Fuße, wird selten ein voller Kreis beschrieben; größtenteils aber geschieht ein Seitwärtsabweichen mit oder ohne Sturz.

Der I. Typus kann im Verlauf der Besserung in den II. Typus übergehen. Die Kranken des II. Typus vollführen die Bewegungen lebhaft, mehr oder weniger energisch; die Fußachse oszilliert öfters. Die Schritte, besonders aber die Sprünge, sind ungleich infolge krampfartiger Kontraktion der Muskeln. Die Kranken stürzen, besonders mit geschlossenen Augen, vorwärts, rückwärts, seitwärts und dabei so prompt, daß man große Kraft anwenden muß, um einem Fallen vorzubeugen.

Den II. Typus kann man als eine Asynergia labyrinthica musculorum pedis s. pedum spastica s. clonica betrachten. Der Kranke

ist imstande einige von seinen Bewegungen langsamer auszuführen. Je rascher er seine Bewegungen vollführt, desto leichter verliert er das Geichgewicht.

Größtenteils klagen die Kranken nicht über Schwindel, — eine unüberwindliche Kraft stößt oder reißt sie hin — sondern über eine schnell eintretende Ermüdung und Mattigkeit, welche der geleisteten Arbeit gar nicht proportional ist. Die Sprünge sind in schwereren Fällen nicht regelmäßig, die Beine knicken in den Kniegelenken ein und werden etwas beim Zurückfallen auf den Boden auseinandergespreizt. Als charakteristisch für eine Labyrinthaffektion ist noch folgendes Verhalten: beim Vorwärts- resp. Rückwärtsspringen auf beiden Beinen schnellt der Patient bald nach rechts oder nach links oder durchläuft eine Zickzacklinie; beim Springen aber auf einem rechten oder linken Beine ordnen sich die Spuren geradlinig an. Dieses paradoxe Verhalten findet seine Erklärung darin, daß die Fußmuskeln des einen Beines sich stärker flektieren, und der Körper dadurch seitwärts geworfen wird.

v. Stein (S. 775) schlägt folgende quantitative Gruppierung der an Gleichgewichtsstörungen Leidenden vor, um dadurch ungefähr den Grad der Affektion anzuzeigen.

1. Bei offenen Augen werden alle Bewegungen normal ausgeführt, bei geschlossenen Augen werden einige Spuren (welche, ist zu notieren), unregelmäßig gelagert.

2. Bei Oa alle Bewegungen normal, bei Oo aber alle unregelmäßig.

3. Bei Oa ein Teil normal, der andere unregelmäßig. Bei Oo alle Bewegungen anormal.

4. Bei Oa und Oo sind alle Bewegungen mehr oder weniger unregelmäßig.

5. Bei Oa und Oo werden nur einige unregelmäßige Bewegungen ausgeführt, alle anderen sind unmöglich.

6. Bei Oa alle Bewegungen unregelmäßig; bei Oo gar nicht möglich.

7. Bei Oa sind nur einige unregelmäßige Bewegungen möglich.

8. Volle Unmöglichkeit eine Bewegung zu machen.

Wenn man Tabes-Ichnogramme (Initialstadium, Andreeff 1904, 2 Tafeln) mit denjenigen, welche bei der Asynergia labyrinthica incompleta erhalten werden, vergleicht, so stößt man auf folgende Besonderheiten (S. 717):

Breite Base, ringförmige Anordnung der Spuren während der Rotation auf beiden Füßen, breiter bandartiger Gang, quantitative Armut an Bewegungen, in relativ kurzer Zeit eingetretene Koordinationsstörungen sprechen mehr für eine Affektion des N. octavus.

Schmale Base, Unmöglichkeit einer Lokomotion auf Zehen, größere Geradlinigkeit der Gangspurachse, Neigung zum Parallelismus der Spuren, öfters dachziegelförmige Anordnung, Akkumulation

(häufig rosettenartig) der Spuren während der Rotation auf beiden Füßen, langsame Entwicklung der Störung werden bei Tabes beobachtet.

Auf diese Weise gewinnt man, je mannigfacher unsere Untersuchungen über Koordinationsstörungen sind, desto mehr Anhaltspunkte für eine Differentialdiagnose. Ein einziges Ichnogramm reicht allein nicht aus, um die Krankheit zu lokalisieren; mehrere erlauben dieses schon mit einiger Wahrscheinlichkeit zu tun.

Man muß, wenn keine Ichnogramme aufgenommen sind, die Richtungen, in welcher sich die Gleichgewichtsstörungen abspielen, anzeigen und die geometrische Form. So beschreibt v. Stein (1895) einen Kranken, welcher beim Rückwärtsspringen auf dem linken Fuße eine Spirale mit immer schneller folgenden und kleiner werdenden Sprüngen beschrieb, bis endlich ein Sturz nach rückwärts erfolgte. Ein anderer, welcher rotierend hüpfte, beschrieb Halbkreise mit nachfolgendem Sturze. Ein dritter hüpfte rotierend, im Ovale usw.

Bei der dynamischen Muskeltätigkeit muß man noch auf folgendes acht geben: 1. Wie groß ist die zurückgelegte Strecke? 2. Nach wieviel Schritten oder Sprüngen, gerade oder rotierend, wird das Gleichgewicht verloren? 3. Balanciert der Kranke mit den Händen? 4. Bedingen die Bewegungen Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Geräusche, oder bei Vorhandensein derselben werden sie verstärkt oder geschwächt? 5. Tritt Ermüdung schnell ein? 6. In welcher Richtung geschehen die Abweichungen?

Reflexbewegungen der unteren Extremitäten: Frey (1904) fand bei Kongenitaltauben eine merkliche Herabsetzung des Kniephänomens gegenüber dem normalen Verhalten.

b) Dynamik der oberen Extremitäten.

A. Guye (1879) hat zuerst gezeigt, daß die Handschrift bei Ménièrescher Krankheit sich ändert. In dieser Richtung sind fast gar keine Beobachtungen gemacht.

E. v. Cyon (1902, S. 585) hat mit Hilfe einer einfachen graphischen Methode Täuschungen bei geneigter Kopfhaltung studiert. Die Versuche wurden in der Dunkelheit und bei möglicher Vermeidung von Körperbewegungen angestellt. Die Versuchsperson hatte (auch mit verbundenen Augen) an senkrechter Wand senkrechte und wagerechte Striche mit Hilfe eines Lineals zu zeichnen.

1. Bei aufrechter Kopfhaltung (die Ebenen der horizontalen äußeren Bogengänge genau horizontal; die Ebenen der beiden anderen Bogengangpaare vertikal) sind die Abweichungen (Täuschungen) von der vertikalen und horizontalen Richtung äußerst gering. Geübte Zeichner geben im Dunkeln die Vertikale absolut genau wieder, die Horizontale aber mit Abweichungen; der Kreuz-

winkel von 90° erreicht oft 5° bis 8°. Ungeübte Zeichner stellen die Vertikale meistens etwas schief ein, mit Abweichungen von 90° nur um 1° bis 2°.

Es zeigt sich eine Tendenz zur Einhaltung des rechten Winkels bei der Wiedergabe mehrerer Richtungen.

3. „Die erhaltenen graphischen Aufzeichnungen ihrer Richtungswahrnehmungen können daher als ziemlich genaue Abbilder des idealen rechtwinkeligen Koordinatensystems gelten, welches bei Versuchspersonen durch die Kongruenz der Empfindungen der beiden Bogengangapparate im Gehirne gebildet wird. Die Aufzeichnungen würden also Auskunft über etwaige anatomische Abweichungen im Baue dieser Apparate geben."

4. Bei Drehung des Kopfes um seine Sagittalachse zur rechten oder linken Schulter tritt folgende Täuschung auf: „die vertikale Richtung erscheint schief von oben rechts nach unten links und die horizontale von links oben nach rechts unten gerichtet, und umgekehrt bei der entgegengesetzten Neigung. Der Sinn der Täuschung ist also für die beiden Richtungen genau entgegengesetzt der wirklichen Richtung der Kopfdrehung sowie der Neigung der Bogengangebenen".

5. Bei Drehungen des Kopfes um die vertikale und die transversale Achse treten die Täuschungen ebenfalls auf.

6. Kopfdrehungen mit Änderungen in der Blickrichtung mit geschlossenen oder verbundenen Augen: „Der Sinn der Täuschungen wird aber durch solche Änderungen niemals modifiziert".

7. „Eine anhaltende Erregung des Ohrlabyrinths durch Schallwellen erhöht bedeutend die Intensität (nach einer Stunde von Violin- oder Klavierspielen, nach einem Konzerte) der Richtungstäuschungen, ohne deren Sinn zu beeinflussen", besonders bei Personen mit feinem Gehör steigt die Abweichung der Winkelgrößen von 90° oft um das fünf- bis zwanzigfache; z. B. von 2°—3° auf 15°—40°.

8. Die Täuschungen der Richtungsbestimmung für Schall (elektrisch schwingende Stimmgabel) geschehen, wie in 3. und 4., bei Kopfdrehungen um seine Achsen.

9. Entotische Geräusche unterliegen identischen Täuschungen, wie in 3., bei Kopfdrehungen.

10. Das Aubertsche Phänomen, das Schieferscheinen einer im dunklen Raum hell beleuchteten Linie bei Drehung des Kopfes um die sagittale Achse, hängt von Täuschungen in der Wahrnehmung durch das Ohrlabyrinth ab: „Sie entsteht beim Übertragen des Netzhautbildes auf das Koordinationssystem des Bogengangapparates." Also nicht rein optischen Ursprungs.

11. Die Täuschungen in der Wahrnehmung der Parallelrichtung werden auch durch die Stellung der Achsen des Kopfes und des Körpers bestimmt. Unsere Vorstellung der Parallelen ist wahrschein-

lich durch den Parallelismus der Ebene des sagittalen Bogengangs der einen Seite mit der Ebene des vertikalen Bogengangs der anderen Seite bedingt.

Schlußfolgerungen: „Die sub 6., 7. und 8. angegebenen Beobachtungen lassen keinen Zweifel darüber bestehen, daß die hier beschriebenen Wahrnehmungen der Richtung wirklich vom Ohrlabyrinth abhängig sind.“

Dieser Beitrag von Cyon ist noch gar nicht von der Klinik ausgenutzt.

In einem Falle (unter drei Fällen) bei Wanner (1901), war die Kraft der rechten Hand bei vollständiger rechtsseitiger Zerstörung des Labyrinths herabgesetzt: Dynamometer rechts 35 kg, links 43 kg (S. 73; nicht notiert, ob links- oder rechtshändig).

Kümmels (1904, S. 402) dynamometrische Beobachtungen bei drei Patienten mit Labyrintheiterung ergaben in zwei Fällen eine Abnahme der Muskelkraft auf der erkrankten Seite: rechts (kranke Seite) 11 kg, links 17 kg; rechts (kranke Seite) 24 kg, links 36 kg; rechts 20 kg, links (kranke Seite) 22 kg. „Wäre diese letztere Zahl nicht mit den ersten beiden im Widerspruche, so könnte man mit Bornhardt, Ewald u. a. auf eine Abnahme der Muskelkraft anf der erkrankten Seite schließen; mir scheinen diese Beobachtungen aber zu spärlich, um überhaupt Schlüsse aufzubauen.“ (Ebenfalls nicht notiert Links- oder Rechtshändigkeit).

v. Stein (1904) demonstrierte in der Moskauer Physiologischen Gesellschaft einen neuen von ihm konstruierten Dynamometrographen (gleichzeitig auch als Ergograph zu benutzen), mit dessen Hilfe die sogenannte „negative Arbeit“ bei Gesunden und Kranken auf kontinuierlichem Rollpapiere aufgezeichnet wurde. Es erwies sich, daß bei allen Labyrinthleiden mit Gleichgewichtsstörungen eine Verminderung der Arbeitsleistung für eine oder beide Hände stets vorhanden ist, und dieses äußert sich besonders bei geschlossenen (besser verbundenen) Augen. Bei einigen Formen von Labyrinthaffektion mit gutem Gehöre und mit starkem Ohrensausen und Koordinationsstörungen war die Flexorenarbeit auf der erkrankten Seite sehr herabgesetzt und wurde von schnell eintretender Ermüdung begleitet. Einige Gehirnleiden ergaben eigentümliche Kurven mit sehr verminderter Arbeitsleistung. (Die Arbeit erscheint in kurzer Zeit ausführlich mit dynamometrischen Kurven auf mehreren Tafeln.) Einige Labyrinthkranke drückten bis 48—50 kg aus; aber nach 2—3—4 Minuten fiel die Kraft fast bis auf Null. Der Apparat ist auch zur Messung der Bein-, Hals- und Körpermuskulatur eingerichtet.

Bei Passow (1905, S. 38) „fielen die Messungen mit dem Dynamometer negativ aus, und wir konnten uns ebensowenig wie Eschweiler überzeugen, daß die Kraft auf der labyrinthlosen Seite geringer ist, als auf der anderen“.

Auf die oben beschriebenen Störungen wird gegenwärtig bei klinischen Untersuchungen fast gar keine Acht gegeben. Ganz richtig bemerkt Kümmel: „In den meisten Krankengeschichten über Labyrintherkrankungen finden sich die Gleichgewichtsstörungen recht kurz abgetan. Meistens heißt es, daß Unsicherheit oder starkes Schwanken bei offenen oder geschlossenen Augen, Unfähigkeit geradlinig zu gehen, Abweichen dabei nach einer Seite oder dergleichen vorhanden sei: eine genauere Analyse fehlt meistens."

Jansen (1896, 1898) berichtet, daß in der Mehrzahl der Fälle von Labyrinthdefekten und -eiterungen Störungen vorhanden waren. „Im Vordergrunde stehen auch hier die Gleichgewichtsstörungen. Es ist für die exakte Diagnose leider erschwerend, daß diese Störungen auch von jeder zerebralen Komplikation: Sinusthrombose, Hirnabszeß, Arachnitis, Extraduralabszeß ausgelöst werden können und häufig ausgelöst werden. Zwar habe ich so schwere Formen von Gleichgewichtsstörungen, wie ich sie — allerdings nur selten — bei den Labyrintheiterungen beobachtete, nie bei den zerebralen Komplikationen gesehen und diese Störungen, besonders in den Stadien, wo die Differentialdiagnose Schwierigkeiten macht, bei den letzteren viel häufiger vermißt, als bei den Labyrintherkrankungen" (S. 208). In einigen Fällen ließen sich keine Störungen feststellen.

Brieger (1904, S. 283) schreibt: „Diagnostisch wertvoller, weil eindeutiger und prägnanter sind die Gleichgewichtsstörungen. Sie sind die regelmäßigste Begleiterscheinung der Labyrintheiterungen; in keiner meiner Beobachtungen haben sie vollständig gefehlt."

v. Stein (1904, S. 297) hat ebenfalls in allen seinen Fällen von Labyrinthnekrose und Labyrintheiterungen Gleichgewichtsstörungen beobachtet, die nach vollführter Operation fortdauerten. In zweifelhaften Fällen manifestierten sich sofort Inkoordinationsstörungen bei Seitwärtsspringen besonders mit geschlossenen Augen — ein geradezu pathognomonisches Symptom; beim Springen mit der erkrankten Seite sind die Ichnogrammen viel unregelmäßiger als beim Springen mit der gesunden.

Die soeben angeführten Behauptungen stehen in einigem Widerspruche mit Jansens und Passows (1905) Fällen, in denen sie ante et post operationem am Labyrinthe keine besonderen Gleichgewichtsstörungen notieren konnten. Wenn man nur auf die v. Stein angegebenen Bewegungsarten prüft, wird man immer Bewegungsstörungen bei Labyrintheiterungen und -affektionen in der einen oder anderen Richtung entlarven. Ausnahmen hat v. Stein bis jetzt niemals gesehen. Die Stärke und der Polymorphismus der Gleichgewichtsstörungen mit oder ohne Schwindel, Brechneigung, Erbrechen, Übelkeit wird ja vom Zustande des Endorganes des Labyrinthes, speziell des N. vestibularis, abhängen: je mehr reizungsfähige Elemente erhalten sind, desto stärker treten die Störungen bei Berührung, Druck usw. zu-

tage. Bei totaler Zerstörung bleibt jede lokale Reaktion aus, wie dies schon längst an Tierexperimenten bewiesen ist, und in der letzten Zeit auch beim Menschen nach operativen Zerstörungen des Labyrinthes beobachtet wurde.

Nach Stefani (1904) lassen sich die chronischen Störungen nach experimenteller Labyrinthläsion bei Tauben durch aufsteigende Degeneration längs der Akustikuswurzeln, des Tuberculum acusticum, in der Substantia reticularis und im Kleinhirn erklären. Nach Stefani ist das Kleinhirn ein Gleichgewichtstonus- nnd Orienticrungsorgan.

Reflexbewegungen der oberen Extremitäten: Über deren Zustand bei Labyrinthaffektionen sind noch keine Beobachtungen gemacht.

c) Dynamik der Hals- und Kopfmuskeln.

Adler (1896, S. 163) berichtet, daß bei Kranken mit Schädelbasisbrüchen, Hirnhautentzündung und Labyrinthverletzungen „bei passiver Bewegung (Drehungen, Beugungen, Neigungen) sich zuweilen ein erheblicher Widerstand der Halsmuskulatur der verletzten Seite bemerklich macht. Ein Patient machte die Angabe, es sei ihm dabei, als ob der Kopf gegen ein Gummiband gedrückt werde, das sich um so straffer anspanne, je weiter man den Kopf bewege. Wie es scheint, hat auch Dundas Grant (1904, S. 317) Adlers Beobachtungen bestätigen können.

d) Dynamik der Körpermuskulatur.

Fehlen Beobachtungen bei Labyrinthleiden.

e) Dynamik der Augenmuskeln.

Willkürliche Augenbewegungen:

Jansen (1896) beschrieb nystagmusartige Bewegungen als ein fast untrügliches Symptom der Labyrintherkrankungen (S. 196). „Nystagmus zeigt sich in der Regel erst beim Blick nach der ohrgesunden Seite; es handelt sich meistens um oszillatorische Bewegungen beider Augäpfel in horizontaler Richtung, seltener leicht rotatorisch. Die Zuckungen sind in der Regel sehr frequent, bald von kurzem, bald breitem Ausschlage. Ob die Zuckungen stets oder doch gewöhnlich in der Richtung nach dem gesunden Ohre erfolgen, vermag ich nicht mit Sicherheit zu sagen. Doch scheint es mir die Regel zu sein. Manchmal traten die Zuckungen schon beim Blick geradeaus auf, oder erschienen, während sie beim Blick nach der ohrgesunden Seite recht frequent und stark sich zeigten, beim Blick nach der kranken Seite nur als leichte, langsame und schwache Bewegungen.“ „Diese Störungen verlieren sich allmählich im Verlauf von 14 Tagen bis vier Wochen.“

Nystagmus wurde bei Defekten im jedem einzelnen Bogengange, in zwei und in allen drei Bogengängen in der Mehrzahl der Fälle beobachtet. Manches Mal nystagmierten die Augen erst post operationem. „Vereinzelt konnte Nystagmus nur bei Druck auf den Gehörgang ausgelöst werden.“ „Der Nystagmus klingt in der Regel rascher ab als wie die Gleichgewichtsstörungen“ (S. 212).

v. Stein (1904, l. c. S. 623) beobachtete ebenfalls Nystagmus nach der ohrgesunden Seite bei partieller Kompression des linken häutigen Horizontalkanales, aber erst post operationem. Das dauerte fünf Tage. Darauf folgte ein Nystagmieren auch zur ohrkranken Seite, welches in aufrecht sitzender Lage allmählich im Laufe der Zeit stärker nach links und schwächer nach der ohrgesunden Seite wurde. Vier Wochen später:

a) Vertikallage — Nystagmus nach rechts und links fast gleichstark.

b) Horizontale Rückenlage — Nystagmus nach rechts und links fast gleichstark, aber dabei lebhafter als in der Vertikallage.

c) Horizontale rechte oder linke Seitenlage — nach rechts zur ohrgesunden Seite ist der Nystagmus stärker ausgeprägt, während er nach links träge ist.

Also ist der von Jansen beschriebene Nystagmus ein diffuses Symptom, welches keine nähere Lokalisation der Labyrinthaffektion zuläßt. v. Stein schlägt vor, diesen Nystagmus als Fixations- oder Intentionsnystagmus (nach rechts, geradeaus, nach links) zum Unterschiede von dem weiter zu schildernden postzentrifugalen Fixations-Nystagmus zu bezeichnen.

Augenarzt Adelheim (Moskau, 1903) hat v. Steins Patienten mit labyrinthären Gleichgewichtsstörungen und mit Labyrintheiterungen vor und nach der Operation untersucht und konstatierte fast in allen Fällen Insuffizienz der Augenmuskeln, vorzüglich des M. externus (lateralis) der einen Seite und des M. internus (medialis) der anderen. Diese Störungen sind ein sehr frühzeitiges Symptom. Durch entsprechende Brillen, Galvanisation und Vibrationsmassage wurden die Koordinationsstörungen mit offenen Augen fast ganz beseitigt oder bedeutend geschwächt. Der dabei vorhandene Sehschwindel schwindet. Mit geschlossenen Augen dauern die Gleichgewichtsstörungen fort. Auf Grund dieser Beobachtungen muß jeder Ohrenleidende auf die Insuffizienz der Augenmuskeln untersucht werden. Fröhlich (1904) hat gezeigt, daß auch bei wirbellosen Tieren nach Zerstörung einer Statozyste die kompensatorischen Augenbewegungen derselben Seite bis auf ein Minimum reduziert sind.

f) Dynamik der Zungenmuskeln. Die Sprache.

Darüber bestehen nur Andeutungen.

Rob. Dreyfuß (1900) stellt die mangelhafte Sprachlernfähigkeit der Taubstummheit nicht allein mit dem totalen Gehörverlust

in Zusammenhang: „der totale Gehörverlust wird ja wohl das Hauptmoment, der Mangel des Tonuslabyrinthes, der allerdings nicht alle Fälle kompliziert, ein wichtiges, wohl zu beachtendes Nebenmoment darstellen" (S. 634).

g) Dynamik der Gaumen-, Schlund-, Ösophagus- und Larynxmuskulatur.

Nichts näheres bekannt.

Bruck (1894) nimmt mit anderen an: „dürfte es demnach kaum möglich sein, aus gewissen, lokomotorischen Störungen bei Taubstummen auf die Funktion der Bogengänge als statischen Sinnes Rückschlüsse zu machen, uud ich kann bezüglich dieses Punktes die von Hensen geäußerten Bedenken nur teilen." (S. 42.)

III. Zentrifugierung (Drehung).

Das Zentrifugieren erleichtert die Entdeckung einer ganzen Reihe von Symptomen, welche sonst durch die jetzt vorhandenen üblichen Untersuchungsverfahren nicht festgestellt werden können. Da die Sache noch neu ist, so hat man sich vorläufig mit dem Konstatieren nackter Tatsachen zu begnügen: eine richtige Lokalisation wird erst späterhin möglich sein. Man muß ein aktives und ein passives Zentrifugieren unterscheiden.

A) Aktives Zentrifugieren des ganzen Körpers („Sichdrehen").

I. Die zuerst von Purkinje (1825, 1826) untersuchten Schwindelerscheinungen beim „Sichdrehen" sind bis jetzt an Ohrenleidenden und Taubstummen noch gar nicht studiert worden, nämlich die Änderung der Richtung des Drehschwindels mit der Verlagerung des Kopfes und die darauffolgenden Gleichgewichtsstörungen. Man begnügt sich nur mit der Feststellung, ob Schwindel beim aufrechten Sichdrehen stark oder schwach auftritt oder ganz fehlt, was ebenfalls nicht bei allen Kranken durchzuführen ist.

Man kann eine allgemeine und partielle aktive Zentrifugierung unterscheiden. Wenn der Körper in toto in Drehung gerät, so haben wir es mit einem allgemeinen Zentrifugieren (s. oben das Hüpfen, rotierend) zu tun. Die Kopfbewegungen allein vorwärts, rückwärts und seitwärts machen dann die partielle Zentrifugierung aus. Jeder Kranke, bevor man ihn einer allgemeinen Drehung unterwirft, muß erst mit der partiellen Zentrifugierung geprüft werden, da man im letzteren Falle schon von vornherein einige Winke erhält.

II. Die reflektorischen (unwillkürlichen) Augenbewegungen nach aktivem Zentrifugieren.

Hunter hat zuerst anfangs des vorigen Jahrhunderts darauf hingewiesen, daß beim normalen Menschen bei jeder Kopfbewegung

die Bulbi bei offenen Augen ihre Lage ändern und zwar in einer der Kopfbewegung entgegengesetzten Richtung: bei Vorwärtsneigung des Kopfes rotieren die Augäpfel nach oben (der Blick hebt sich), beim Rückwärtsneigen rotieren dieselben nach unten (der Blick senkt sich), bei horizontaler Rechts- resp. Linksdrehung bewegen sich die Bulbi nach links resp. nach rechts. Hunter, Hueck, Burow und Bitterich behaupteten, daß „es die Aufgabe dieser Gegenrollungen sei, der Verschiebung der Bilder auf der Netzhaut bei Kopfbewegungen entgegenzuarbeiten" (l. c. Sachs und Meller). Diese objektiven Augenrollungen sind noch gar nicht bei Ohrenleidenden systematisch untersucht worden.

J. Breuer (1874) konstatierte zuerst dasselbe Verhalten der Bulbi auch beim normalen Menschen mit geschlossenen Augen. Wenn man, die Lider mit den Zeigefingern berührend, den Kopf allein oder gleichzeitig den ganzen Körper in horizontaler oder sagittaler Ebene rotiert, so fühlt man ruckweises Gegenrollen. Der Primärreiz für diese reflektorischen Bulbusbewegungen wurde von Breuer ins Labyrinth verlegt, wo im Vestibularapparat die Endausbreitungen des N. octavus durch Endolymphströmungen und durch Verschiebung der Otolithen während des Drehens gereizt werden.

Wanner (1901) verwandte der Einfachheit halber bei seinen Drehversuchen die aktive Bewegung, da die Nystagmusbewegungen, wie er behauptet, dabei ebenso wie bei passiver Drehung auftreten. „Die Drehung wurde um die Vertikalachse ausgeführt, wobei die einzelnen Personen mit offenen und mit verschlossenen Augen untersucht wurden, um die durch die kompensierenden Augenbewegungen auftretenden Empfindungen, als ob der Baum gedreht wird, auszuschließen, wobei sich jedoch immer der gleiche Befund ergab." Nach zehnmaligem mäßig raschen „Sichdrehen" von links nach rechts (mit der linken Schulter voraus, im Sinne des Uhrzeigers) und dann von rechts nach links (rechte Schulter voraus) wurde nach Öffnung der Augen der Zeigefinger in einer Entfernung von 15—20 cm vorgehalten, welcher sofort beim Blick nach rechts, geradeaus und nach links fixiert werden muß. Bei zehnmaliger Umdrehung wird der Nystagmus am deutlichsten beobachtet, während derselbe bei geringerer Umdrehungszahl nicht deutlich hervortritt und bei sehr rascher Drehung ganz ausbleiben kann, wie dies Rich. Ewald gezeigt hat. v. Stein schlägt vor, diesen Nystagmus postzentrifugalen Fixations-Nystagmus (= post FN.) zu nennen.

Wanners Resultate an Normalhörenden mit 100 Gehörorganen: der Nystagmus trat meist stärker in der der Drehrichtung entgegengesetzten Blickrichtung (nach rechts 100%, nach links 94%) auf, „während derselbe in der der Drehungsrichtung gleichen Blickrichtung vollständig fehlt; beim Blick geradeaus sind die Unter-

schiede nicht so charakteristisch, denn es findet sich in mehr als der Hälfte der Fälle kein Nystagmus (62 %), in 30 % resp. 34 % geringer Nystagmus. Schwindelgefühl und Schwanken konnte nach dem Drehen immer festgestellt werden." (S. 66.)

Auf Grund seiner Untersuchungen (drei Fälle Labyrinthloser und Taubstummer kommt Wanner zu folgenden Schlüssen:

1. „Die Augenbewegungen werden reflektorisch durch Endolymphbewegungen von den Bogengängen ausgelöst." (Ref.: Warum nicht gleichzeitig durch die Verschiebung der Otolithen?)

2. „Die wirksame Bewegung der Endolymphe erfolgt in der Richtung vom Bogengange zur Ampulle (Breuer)."

3. „Bei jeder Drehung tritt nur ein Labyrinth in Tätigkeit, und zwar beim Drehen von rechts nach links das linke und umgekehrt."

4. „Bei normalhörenden Menschen treten die Augenbewegungen in der der Drehungsrichtung entgegengesetzten Blickrichtung am stärksten auf, während sie in der gleichen Richtung vollständig fehlen oder höchstens gering sind."

5. „Bei den einseitig Labyrinthlosen (drei Fälle) fehlt nach dem Drehen vom gesunden zum tauben Ohre der Nystagmus gänzlich." (Im Falle 3 war er beiderseits vorhanden.)

6. „Die Taubstummen verhalten sich wie normalhörende Menschen."

7. „Ist bei Totaltauben Nystagmus vorhanden, so ist die Taubstummheit meist angeboren oder durch Meningitis erworben."

Wanners Beobachtungen sind nicht einwandsfrei.

Eschweiler (1902) sah bei Labyrinthlosen beiderseitigen Nystagmus.

Sasedateleff (1904, S. 141) konstatierte in vier Fällen Labyrinthloser (aus der v. Steinschen Klinik) beiderseitigen Nystagmus wie bei aktiver, so auch bei passiver Drehung.

Kümmel (1904, S. 408) schreibt: „Im großen und ganzen, aber nicht in den Details stimmen diese Beobachtungen mit denen überein, die Wanner an einseitigen labyrinthlosen Patienten gemacht hat."

Passow (1905, S. 8) fand aus fünf einseitig Labyrinthlosen nur den Fall 4 und 6 (doppelseitig labyrinthlos), welche Wanners Befund bestätigten. Die Versuche wurden zu wiederholten Malen angestellt. „Dagegen läßt sich die Ansicht Wanners, daß das Augenzittern immer nur von einem Labyrinth ausgelöst wird, nicht aufrecht erhalten; denn bei einseitigem Verlust tritt nach meinen Erfahrungen bei passiven Drehungen (nach beiden Seiten) Nystagmus in physiologischem Sinne auf."

III. Partielle aktive Zentrifugierung des Kopfes.

Die Kopfbewegungen allein vorwärts, rückwärts und seitwärts machen die partielle Zentrifugierung aus. Darauf hin sind die Ohrenkranken fast gar nicht untersucht. Adler (1896) berichtet:

„In einem Falle verharrten bei Kopfdrehung nach der verletzten Seite die Augen abnorm lange in ihrer Anfangsstellung, ehe sie der Bewegung des Kopfes ruckweise folgten.“

IV. Partielle aktive Zentrifugierung des Körpers. Vertikallage.

Adler berichtet: „Aktive Wendungen des Gesamtkörpers nach der gesunden Seite erfolgen prompt und sicher; bei solchen nach der kranken aber taumeln die Patienten nach dieser Seite. Geschehen die Wendungen bei geschlossenen Augen, so haben sie die Empfindung, als ob sie mit dem Bein der kranken Seite in ein Loch träten, und drohen hinzustürzen. Wird der Kopf festgehalten und der Rumpf allein nach der kranken Seite gedreht, so treten keinerlei Gleichgewichtsstörungen auf.“

„Weiterhin stellen sich in horizontaler Lage bei Drehungen des Gesamtkörpers nach der gesunden Seite keine Schwindelerscheinungen ein, während bei solchen nach der kranken Seite erhebliches Schwindelgefühl auftritt. Bei offenen Augen scheint dabei die Außenwelt eine Bewegung in derselben Richtung zu machen, bei geschlossenen aber der eigene Körper nach der kranken Seite zu versinken.“

Szenes (1896, s. Adler S. 165) beobachtete ebenfalls, daß Gleichgewichtsstörungen beim Drehen des Kopfes nach der gesunden Seite zurückgingen. — Adlers Fälle waren keine reinen Labyrinthaffektionen.

B) Passives Zentrifugieren.

I. Reflektorische (unwillkürliche) Augenbewegungen.

Zuerst hat Purkinje (1825) bemerkt, daß Augen in Bewegung beim Drehen geraten: „Der Herr Professor hat sich nicht bloß durch Selbstbeobachtung, sondern auch an Wahnsinnigen, die im Drehstuhl gedreht wurden, überzeugt, daß dann die Augen von der schnellsten konvulsivischen Bewegung ergriffen sind.“

E. Mach (1873—75) verwandte zu seinen Studien über den Schwindel einen 4 m langen und 2 m hohen Rahmen, welcher um eine durch seine Mitte gehende vertikale Achse drehbar war. In demselben befand sich ein kleinerer verschiebbarer Rahmen, der sich gleichfalls um die Vertikalachse drehen läßt. In diesen kleineren Rahmen ist ein zentrum- und peripheriewärts verschiebbarer Stuhl hineingepaßt, welchem man um die Horizontalachse eine beliebige Lage geben kann. Durch die passiven Drehungen „bei durchaus unterstütztem Körper“ fallen die Schwindelerscheinungen am reinsten aus, da die störende aktive Beteiligung der Muskulatur und Glieder ad minimum reduziert ist. Der Apparat war nur für Selbstbeobachtungen und nur für eine Person konstruiert, ist dabei sehr kompendiös.

Delage (1886) benutzte einen mit Ventilationsöffnungen ver-

schenen Kasten, welcher an der Zimmerdecke mit einem Tau befestigt war und torquiert wurde. Bei seiner Einfachheit hat der Apparat viele Mängel (v. Stein):

1. Die Distorsion des Taus ist nicht gleichmäßig, sondern allmählich beschleunigend.

2. Die Drehgeschwindigkeit läßt sich nicht nach Belieben ändern.

3. Eine an Schwindel leidende oder leicht schwindelig werdende Person kann man nicht einschließen, da man nicht imstande ist, den Kasten sogleich anzuhalten.

4. Gebaut nur für eine Person, so daß die sich abspielenden Erscheinungen durch das Auge des Arztes sich nicht objektivieren lassen.

Aubert (1888) benutzte zuerst ein horizontal gelagertes rundes Drehbrett, dessen Achse in einem dreifüßigen gußeisernen Stative rotierte. Auf der Achse befindet sich ein Triebrad mit Nute, um welches in der Nute eine Schnur läuft. Das Drehbrett hat eine gleichmäßige stoßfreie Bewegung, wobei die Geschwindigkeit und Dauer der Bewegung beliebig modifiziert und genau bestimmt werden kann, und wurde nur für eine Person gebaut.

Kreidel (1892) benutzte anstatt Delages Kasten ein quadratisches Brett von 1 m Seitenlänge, an dessen vier Ecken gleich lange Seile befestigt wurden. Auf einer angeschraubten Bank nahmen der Arzt und ein Taubstummer hintereinander reitend Platz.

v. Stein (1897) baute eine für klinische Zwecke geeignete Zentrifuge, deren Drehscheibe exakt 300 cm an der Peripherie maß und zwei Stühle (einen für den Arzt und den anderen für die Untersuchungsperson) trug. Dieselben sind um ihre Achsen zentrumwärts, peripheriewärts und zur Tangente rotierbar. Außerdem lassen sich alle Teile auseinander klappen, um Untersuchungen auch in horizontaler Rücken-, Bauch- und Seitenlage zu machen. Als normale Geschwindigkeit wurden 12 Umdrehungen in der Minute (also eine Umdrehung in 5 Sekunden) angenommen, welche von allen normalen Menschen ohne Schwindelerscheinungen gut vertragen wird.

Das passive Zentrifugieren hat folgende große Vorzüge vor dem aktiven (v. Stein 1900):

1. Man kann die Drehgeschwindigkeit (Winkelbeschleunigung, Peripheriebeschleunigung) nach rechts oder links und auch die Zentrifugalkraft, indem man sich dem Zentrum nähert oder entfernt, nach Belieben variieren.

2. Man kann eine vollständige Gleichmäßigkeit in der Rotation erreichen.

3. Man kann leicht die minimale Drehgeschwindigkeit einstellen, bei welcher Schwindel oder andere subjektive Empfindungen ausbleiben; auf diese Weise läßt sich ein jeder Fall individualisieren (Hyperästhesie, Anästhesie usw.).

4. Man kann sich drehen, vertikal sitzend, mit dem Gesichte zur Peripherie, zum Zentrum, mit der rechten oder linken Seite zur Peripherie (dabei rotiert man bald mit dem Gesichte vorwärts, bald mit dem Occiput rückwärts), mit dem Kopfe rückwärts, vorwärts oder seitwärts geneigt. Endlich läßt sich der ganze Körper in Rücken-, Bauch- und Seitenlage horizontal rotieren.

5. Das Aufdrücken der Fingerspitzen auf die Augenlider läßt sich nach Belieben variieren.

6. Da der Tastsinn allein nicht immer eine deutliche Vorstellung über die Lage der Augen gibt, so hat man noch die Möglichkeit dieselbe durch den Gesichtssinn nachzukontrolieren, indem man während der Rotation die Lider mit den daraufliegenden Fingern momentan emporhebt. Beim Öffnen der Augen durch die Versuchsperson selbst entsteht eine Verschiebung der Bulbi aus der schon angenommenen Stellung.

7. Es läßt sich graphisch der Moment des Erscheinens und des Aufhörens des Nystagmus oder der subjektiven Empfindungen notieren, und auf diese Weise ist Gelegenheit geboten noch leichter seine Schlüsse zu objektivieren.

Mit Hilfe der passiven Zentrifugierung ist es v. Stein gelungen eine Reihe neuer Erscheinungen zu entdecken, welche auf einen komplizierten die Augenbewegungen regulierenden Mechanismus hinweisen, und welche uns die Möglichkeit gewähren, dort ei[n] Labyrinth- oder Gehirnleiden zu entlarven, wo die gangbaren kl[i]nischen Untersuchungsmittel uns im Stiche lassen. Dabei hat sic[h] herausgeslellt, daß bei verschiedenen Körper- und Kopflage[n] auf der Drehscheibe der Nystagmus sich nicht in gleichen Richtungen vollzieht, was sich durch die verschieden starke Wirku[ng] der Zentrifugalkraft auf die einzelnen Labyrinthteile erklären läß[t]. v. Stein (1900) ist zu folgenden Resultaten bei normalen Me[n]schen gelangt:

Offene Augen. Vertikale sitzende Lage.

1. Bei offenen Augen, wenn die Gegenstände während d[es] Drehens fixiert werden, bewegen sich die Bulbi ruckweise in e[nt]gegengesetzter Richtung in allen beliebigen Lagen, welc[he] weiter unten beschrieben werden. Diese altbekannte Tatsache m[uß] von den sogleich zu schildernden Erscheinungen scharf getre[nnt] werden.

2. Ein normaler Mensch sitzt aufrecht am Rande der Dr[eh]scheibe. Gesicht peripheriewärs gewandt. Die offenen Au[gen] blicken in die Ferne ohne die Gegenstände zu fixieren oder [auf] ein gleichförmig gefärbtes Schild (dasselbe Verhalten der Au[gen] in allen Versuchen).

Rechts- oder Linksdrehung, d. h. mit der rechten o[der] linken Schulter voran: Dabei fällt der horizontale rhythmische (r[uck]weise nach einer bestimmten Seite) Nystagmus mit der Dr[eh-]

SCHEN.

45	Aufspringen in loco auf beiden Beinen.
47	Aufspringen in loco auf dem rechten Beine.
49	Aufspringen in loco auf dem linken Beine.
51	Sichumdrehen nach rechts mit geschlossenen Beinen, 4 mal hüpfend.
53	Sichumdrehen nach links mit geschlossenen Beinen, 4 mal hüpfend.
55	Sichumdrehen nach rechts auf dem rechten Beine auf der ganzen Fusssohle, 4 mal hüpfend.
57	Sichumdrehen nach links auf dem rechten Beine auf der ganzen Fusssohle, 4 mal hüpfend.
59	Sichumdrehen nach links auf dem linken Beine auf der ganzen Fusssohle, 4 mal hüpfend.
61	Sichumdrehen nach rechts auf dem linken Beine auf der ganzen Fusssohle, 4 mal hüpfend.

richtung zusammen. Dieses erkennt man daran, daß die in Ruhe durch Vertikale halbierten Pupillen gerade nach rechts oder links von denselben sich verschieben. Im gegebenen Falle wirkt die Zentrifugalkraft vorwiegend auf die vorderen Partien des Kopfes im allgemeinen und des Labyrinthes besonders. Da man eine streng isolierte Verschiebung der kompakten Gehirnteile nicht annehmen kann, so ist man gezwungen zu denken, daß die objektiven reflektorischen Bulbusbewegungen durch gewisse nach vorne liegende, leicht verschiebbare Labyrinthteile bedingt sind. So z. B. bei Rechts- resp. Linksdrehen kontrahiert sich der M. rectus lateralis (externus) dext. und M. rectus medialis (internus) sin. und umgekehrt. Ausfall dieses horizontalen Nystagmus weist auf eine Affektion des entsprechenden Labyrinthteiles.

3. Gesicht zentrumwärts: Bei Rechtsdrehung entsteht ein horizontaler rhythmischer Nystagmus nach links, bei Linksdrehung ein solcher nach rechts; also die Augenbewegungen geschehen in einer der Drehung entgegengesetzten Richtung. Hier reizt die Zentrifugalkraft die hinteren Partien des Labyrinthes und bewirkt eine der Drehung entgegengesetzte Kontraktion der Augenmuskeln. Beim Rechts- resp. Linksdrehen kontrahieren sich der M. rectus medialis (internus) dext. und der M. rectus lateralis (externus) sin. und umgekehrt. Das Fehlen dieses Augenzittern spricht für eine Läsion des hinteren Labyrinthteils.

4. Die rechte oder linke Schulter (das bleibt sich ganz gleich) ist zur Peripherie gewandt. Beim Rotieren mit dem Gesichte nach vorn entsteht ein lebhafter horizontaler rhythmischer Nystagmus zentrumwärts; bei Rotation mit dem Occiput nach hinten ebenfalls ein horizontaler rhythmischer Nystagmus peripheriewärts. Hier wirkt die Zentrifugalkraft teilweise auf die vorderen resp. hinteren Partien, teilweise auf die äußeren des Labyrinths.

Bei aufrechter Stellung wirkte die Zentrifugalkraft horizontal hauptsächlich auf die Canales semicirculares laterales (horizontales — geneigt zum Horizont unter 45° Breuer) und auf die unter 45° rückwärts geneigten Otolithen der Utriculi. Auf diese Weise sind die Reflexzentren der Mm. recti laterales (externi) und mediales (interni) nur in den Ampullae laterales lokalisiert, da in jeder anderen Lage, wie wir weiter sehen werden, kein horizontaler Nystagmus im normalen Zustande eintritt. Ob das Verschieben der Utriculi-Otolithen dabei auch eine Rolle spielt, ist einstweilen noch dahingestellt.

Offene Augen. Horizontallage.

5. Horizontale Rückenlage. Die Augen sind auf die Zimmerdecke gerichtet. Rechts- resp. Linksdrehung. Kopf peripheriewärts: Bulbi unbeweglich. Kopf zentrumwärts: manches Mal leichtes Zucken, sonst unbeweglich. Chordalage mit rechter resp. linker Seite zur Peripherie; Drehung mit dem Scheitel voran: leichter Nystagmus convergens im rechten (resp. linken) Auge;

Drehung mit den Füßen voran: Bulbi fast unbeweglich. — In dieser Lage kommen die Canales posteriores unter einem Winkel zum Horizonte zu liegen; die Zentrifugalkraft wirkt vorzugsweise auf dieselben und die horizontal gelagerten Sacculus-Otolithen. Abwesenheit von Augenbewegungen im normalen Zustande weist darauf hin, daß die Ampullae posteriores entweder keine Reflexzentren für Augenmuskeln enthalten, oder in dieser Lage durch den Endolymphstrom nicht genug intensiv gereizt werden. Außerdem haben die Sacculus-Maculae keinen Konnex mit den Augenmuskeln, da durch Verschiebung der Otolithen während der Drehung die Bulbi nicht zucken. Daraus folgt, daß diese vertikal gelagerten Otolithen den Reiz für die Muskeln der unteren Extremitäten und des Rumpfes zur Behauptung der sehr labilen Vertikallage abgeben.

6. Rechte oder linke horizontale Seitenlage.

a) Kopf peripheriewärts. Drehen mit dem Gesicht nach vorn: Nystagmus verticalis rhythmicus gerade nach unten, zum unteren Augenlide hin. Also erfolgt hier eine Kontraktion der Mm. recti inferiores. Rotation mit dem Occiput nach hinten: Nystagmus verticalis rhythmicus gerade nach oben, zum oberen Augenlide hin. Also Kontraktion der Mm. recti superiores.

b) Kopf zentrumwärts: Dieselben Nystagmusbewegungen.

c) Chordalage mit dem Gesichte (resp. Occiput) zur Peripherie. Rotation mit dem Scheitel voran: Nyst. vertic. rhyth. gerade nach unten. Rotation mit den Füßen voran: Nyst. vertic. rhyth. gerade nach oben. — In dieser Lage kommen der Canalis superior (sagittalis) einer Seite und der Canalis posterior (frontalis) der anderen Seite ungefähr in Horizontalebene.

Geschlossene Augen.

Im normalen Zustande entsteht der Nystagmus ebenfalls bei den angeführten Lagen in denselben Richtungen (Ausnahme horizontale Seitenlage), worin man sich durch leichtes Auflegen der Zeigefinger auf das obere Augenlid oder noch besser und sicherer durch plötzliches Emporheben der Lider während der Rotation überzeugt. Also man erhält folgendes: Gesicht peripheriewärts — N. fällt mit der Drehrichtung zusammen; Gesicht zentrumwärts — N. in entgegengesetzter Richtung wie die Rotation; vertikale Seitenlage, Drehung mit dem Gesichte vorwärts: N. zentralwärts; mit dem Occiput rückwärts: N. peripheriewärts; horizontale Rückenlage — kein Nystagmus; horizontale rechte oder linke Seitenlage peripheriewärts oder zentrumwärts, Drehen mit dem Gesichte vorwärts: N. verticalis gerade nach unten; mit dem Occiput rückwärts — kein Nystagmus.

C) Ohrenleidende und Taubstumme, bei denen gleichzeitig statische und dynamische Gleichgewichtsstörungen vorhanden sein können oder fehlen, lassen sich nach v. Stein hinsichtlich des Nystagmierens einstweilen in neun Kategorien einteilen.

1. Nystagmus, wie bei Normalen (Norm-Nystagmus centrifugalis = Norm-Nc.)

2. N. bei offenen Augen (Oculi aperti = Oa), wie bei Normalen; bei geschlossenen fehlt er überhaupt — Stillstand der Bulbi (Anystagmus centrifugalis = ANc.). Diese Erscheinung berechtigt zum Schlusse, daß es zwei isolierte nystagmus-regulierende Mechanismen gibt, von denen der eine nur bei offenen Augen, der andere bei geschlossenen in Funktion tritt. Das Entstehen des Nystagmus ist nicht durch das Fixieren der umgebenden Gegenstände, sondern nur durch die Lichtempfindung allein bedingt. Denn beim Aufsetzen einer Brille mit matten Gläsern und mit Seitenschutzvorrichtungen (darin ein kleines Loch zum Beobachten) tritt der Nystagmus in den beschriebenen Richtungen ein.

3. Normaler Nystagmus bei offenen Augen, teilweises Ausfallen in gewissen Lagen bei geschlossenen Augen.

4. Normaler Nystagmus bei offenen Augen. Bei geschlossenen Augen ist der Nystagmus in gewissen Lagen bei einigen Kranken geschwächt (Hypo-Nystagmus centrifugalis = Hypo-Nc), bei anderen pervers (N. convergens, N. divergens).

5. Normaler Nystagmus bei offenen Augen. Bei geschlossenen Augen: Nystagmus kann an einem Auge normal sein, am anderen fehlen, pervers oder geschwächt sein.

6. Normaler Nystagmus bei offenen Augen. Bei geschlossenen Augen: nur ein Seitwärtsrollen ohne ruckweise zuckende Bewegungen beider Bulbi oder nur des einen. Die Fingerspitzen fühlen, wie die beiden Augäpfel (oder nur der eine) seitwärts hinüberrollen und dann schon unbeweglich während der ganzen Rotation verharren, wovon man sich auch durch momentanes Aufheben der Lider überzeugt. Aber dieses dauert, wie gesagt, nur einen Augenblick; denn unter dem Einflusse des Lichtes fangen die Augen an zu zucken.

7. Nachfolgender Nystagmus bei offenen und geschlossenen Augen (oder nur allein bei offenen oder geschlossenen), welcher nach Anhalten der Drehscheibe noch fortdauert, und welcher entweder mit der Drehrichtung zusammenfällt oder in entgegengesetzter Richtung geschieht.

8. Bei offenen Augen teilweiser Nystagmus oder Hinüberrollen bei Augenschluß-Stillstand der Bulbi.

9. Bei offenen und geschlossenen Augen ein sehr lebhafter, schnell eintretender Nystagmus in den Normalrichtungen (Hyper-Nystagmus centrifugalis = Hyper-Nc).

v. Stein hat konstatiert, daß Nystagmus bei offenen Augen auch dann regelrecht entstehen kann, wenn Schwindel, Übelkeit, sogar Erbrechen und Gleichgewichtsstörungen beim Gehen, Stehen und während des Zentrifugierens vorhanden sind. Daß zur Erhaltung des Gleichgewichtes schon die Lichtempfindung allein aus-

reicht, aber nicht das beständige Fixieren der umgebenden Gegenstände, wird durch das Aufsetzen von matten Brillen bewiesen. So z. B. steht ein Kranker, welcher bei offenen Augen stehen kann, bei geschlossenen aber zu Boden stürzt, doch, wenn auch wackelnd, mit matten Brillen. Auf diese Weise existiert außer einem Labyrinthtonus noch ein Lichttonus für die Muskulatur, so daß, sobald der eine Apparat aufhört zu funktionieren, der andere sogleich in Tätigkeit tritt; dabei ist aber zu bemerken, daß der eine niemals den anderen ganz ersetzen kann.

Wo geschieht nun diese Umsetzung des Lichtreizes in Muskelbewegung?

Nach v. Stein (1900), welcher eine Krankengeschichte (Tumor basis cerebri) vorführt, muß dies irgendwo in der Medulla oblongata stattfinden. Dies ist auch experimentell bewiesen. Emanuel (1903) hat gezeigt, daß nach Fortnahme des Thalamus opticus oder doppelseitiger Labyrinthzerstörung die „Zugkurve" (Tonuskurve) der unteren Extremitäten eines Frosches eine „Leichenkurve", wie wenn die Hebel an Spiralfedern oder Gummifäden befestigt wären, wird.

Daß ein besonderer, die Augenbewegungen durch Lichtreiz regulierender Apparat existiert, meint v. Stein durch folgende Tatsache zu beweisen: wenn man während des Drehens ein Auge verdeckt und dann dasselbe aufdeckt, so erhält man eine Änderung der Richtung der Augenbewegungen; also übt das offene Auge durch seinen Lichtreiz keine synergische Wirkung auf das verdeckte Auge aus (näheres muß im Original nachgelesen werden).

Ferner hat v. Stein (1904, l. c.) einseitig Labyrinthlose auf das Erscheinen von Nystagmus nach Wanner bei verschiedenen Lagen geprüft. Passive Rotation — 10 Umdrehungen in 30 Sekunden: Dabei hat sich herausgestellt, daß sich in einigen Lagen die Beobachtung dem Wannerschen Schema widersprachen, in anderen der Nystagmus fehlte. Auch bei der Kranken mit dem komprimierten Canalis externus (Ref. Int. Cent. f. Ohrenh. Bd. II, S. 324. April 1904; Abbildungen s. VII. Congrès international d'Otologie à Bordeaux 1904, p. 310 — drei Tafeln) wurde dasselbe Resultat beobachtet. Aus alle dem ergibt sich der Schluß, daß der postzentrifugale Fixations-Nystagmus zum Unterschiede vom einfachen Fixations-Nystagmus bei Normalen und bei Labyrinthaffektionen durch Reizung nicht einer gewissen Partie des Labyrinthes, sondern mehrerer bedingt ist, und daß die wirksame Bewegung der Endolymphe nicht nur in der Richtung vom Bogengang zur Ampulle (Breuer), sondern auch umgekehrt erfolgen kann (vielleicht variiert hier nur die Intensität). Dieses stimmt zu Ewalds Experimenten (81, 82). W. Nagel (S. 80) formuliert folgende Regel: „Entgegengesetzte Lymphbewegungen in einem und demselben Kanal erzeugen also entgegengesetzte Kopfwen-

dungen und demgemäß aller Wahrscheinlichkeit nach auch entgegengesetzte Drehungsempfindungen."

Lees' (1892) Experimente an Haifischen (Dogfisch, Galeus canis), bei denen sehr bequem einzelne Teile des Labyrinthes zu reizen sind, konnten einwandsfrei beweisen, daß mechanische Reizung der Ampullen Augenrollungen in verschiedenen Richtungen hervorruft. „Experimente am otolithischen Teile des Ohres, d. h. Sacculus, Utriculus und Lagena, ergaben nicht so ganz klare Resultate wie die vorher beschriebenen." Augenbewegungen wurden ebenfalls ausgelöst, „es war aber nicht möglich, die Auslösungsstellen in bestimmten Teilen des Vestibulums genau zu lokalisieren." Also bleibt die Frage, ob von den Maculae Sacculi, Utriculi et Lagenae Augenbewegungen ausgelöst werden können, noch unbeantwortet.

Schaukelnde Bewegungen (partielles Zentrifugieren).

Das Schaukeln kann als teilweises passives Zentrifugieren betrachtet werden. Der Einfluß des Schaukelns auf die Augenbewegungen ist von v. Stein (1900) untersucht worden.

1. Aufrecht sitzende Stellung: Beim Vorwärtsfallen drehen sich die Bulbi um eine horizontale Frontalachse gerade nach oben, wie bei Vorwärtsneigen des Kopfes; beim Rückwärtsfallen rollen die Bulbi gerade nach unten, wie bei Rückwärtsneigen des Kopfes.

2. Horizontallage mit dem Gesichte nach oben (Rückenlage): Während des Fallens mit den Füßen voran rollen die Bulbi nach oben, während des Fallens mit dem Kopfe voran rollen sie nach unten.

3. Horizontallage mit dem Gesichte nach unten (Bauchlage): Dasselbe Verhalten wie in 2.

4. Sitzende Seitenlage: keine Augenbewegungen. Folglich erhalten die Augenmuskeln keinen Reiz vom Labyrinth. Die Schaukel ist für klinische Ziele noch gar nicht benutzt worden.

Vertikale Bewegung.

v. Stein (1900) machte die Beobachtung, daß beim senkrechten geradlinigen Fallen mit einer Geschwindigkeit von 1—2 m per Sekunde die Bulbi vollständig unbeweglich im dunkeln Kasten blieben. Daraus kann man folgern, daß durch Vertikalbewegungen die Augenmuskeln reflektorisch nicht erregt werden, also daß die vertikalen Sacculus-Otolithen, welche dabei hauptsächlich verschoben werden, keinen Anteil an den Augenbewegungen nehmen.

II. Reflektorische Kopfbewegungen beim Zentrifugieren.

v. Stein (1904) stieß bei Untersuchungen mit der Zentrifuge oft auf Patienten, deren Kopf sogar schon bei langsamer Drehung mit geschlossenen Augen die vertikale gerade Lage änderte: bald rotierte der Kopf zur rechten oder linken Schulter, bald neigte er

sich seitwärts, vorwärts oder rückwärts. In der ersten Zeit wurden bloß die vorhandenen Abweichungen in Ermangelung eines speziellen Meßinstrumentes notiert. Um aber den Grad dieser Störungen einigermaßen in Zahlen anzugeben, wurde von v. Stein ein dynamischer Goniometer (Winkelmesser, Le Physiologiste Russe, 1904, Nr. 48—60. Mit Abb.) ersonnen, welcher aus zwei halbkreisförmigen in Graden geteilten Bogen bestand. Im Zentrum derselben befand sich der Kopf, an dem zwei Zeiger befestigt wurden. Um den Apparat noch handlicher zu machen, wird gegenwärtig ein neues Modell benutzt. Dasselbe besteht aus einer Blechmütze, auf deren Temporal- und Frontalseite Gradbogen (3) mit Loten angebracht sind. Auf der Scheitelseite ist ein unter rechtem Winkel gebogener Zeiger zum Abmessen der Horizontalrotationen des Kopfes befestigt. Die kleinsten Ablenkungen des Kopfes in den drei Dimensionen lassen sich sofort in Graden bestimmen.

Für den normalen Menschen wurden folgende Zahlen erhalten:

Maximale Rotation des Kopfes in horizontaler Ebene nach rechts oder nach links beträgt	70°—80°
Maximale Rückwärtsneigung des Kopfes	70°—75°
Rückwärtsneigung mit maximaler Ablenkung zur Seite	85°—70°
Maximale Vorwärtsneigung des Kopfes	40°
Maximale Vorwärtsneigung des Kopfes mit maximaler Ablenkung zu Seite	35°—40°

Es wurden zwei Patienten mit Commotio labyrinthi beschrieben, von denen der eine (1 Tafel mit 24 Abb.) mit offenen und geschlossenen Augen den Kopf stets rückwärts mit leichter Drehung nach rechts oben warf, der andere (1 Taf. mit 27 Abb.) aber den Kopf nach links mit gleichzeitiger Vorwärtsneigung kehrte. Die Größe der Abweichungen variierte bei verschiedenen Lagen auf der Zentrifuge, blieb aber für die gegebene Lage ungefähr konstant, wie oft man auch das Experiment wiederholte. Bei einseitig Labyrinthlosen (Nekrose, Eiterung) wurde keine Kopfverdrehung, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen sogar bei forziertem Drehen notiert; nur in einem Falle war eine schwache Ablenkung zu bemerken. In dem Falle, wo eine Kompression des Canalis externus (horizontalis) Platz hatte, wurde ebenfalls ein negatives Resultat beobachtet. Ganz anders verhielten sich die Fälle mit Commotio labyrinthi (nach Schlag, Schuß, Kollision von Eisenbahnzügen usw.); in der Mehrzahl der Fälle wurden bald Kopfablenkungen, bald Körperneigungen notiert. Diese Verlagerungen weisen darauf hin, daß im Endorgane des Labyrinthes periphere Elemente für einzelne Muskelgruppen (vielleicht auch für jeden Muskel) vorhanden sind.

Die einseitige Hyperästhesie derselben ist die Ursache der Änderung der Kopflage während der Drehung. Öfters sah man horizontale Kopfverdrehungen bei einigen Fällen, welche als Mittel-

ohrsklerose auf Grund akustischer Untersuchung behandelt wurden. Als eine andere mechanische Ursache dieser unnormalen Ablenkungen betrachtet v. Stein (1900, S. 570) das Herumschwimmen von Otolithenkristallen oder von abgelöster Otolithenmembran in der Endolymphe. Normale Menschen kann man minutenlangen Drehungen unterwerfen, ohne Ablenkungen zu erhalten. Um bei Kranken ein pathologisches Verhalten zu entdecken, muß man das Zentifugieren in verschiedenen oben angezeigten Vertikallagen vornehmen. Man erhält dann folgendes: 1. die Kopfablenkung fällt mit der Drehrichtung zusammen, was relativ selten beobachtet wird; 2. der Kopf wird auf die der Drehrichtung entgegengesetzten Seite verdreht; 3. in der Seitwärtslage rotiert der Kopf bald zentrumwärts, bald peripheriewärts; 4. in einigen Fällen kombinieren sich die Ablenkungen mit Seitwärtsneigungen.

III. Reflektorische Rumpfbewegungen beim Zentrifugieren.

Der Körper neigt sich entweder 1. vorwärts, oder 2. seitwärts, oder 3. rückwärts mit Tendenz, vom Stuhle herunterzufallen. Koordinationsstörungen der Rumpfmuskulatur werden selten beobachtet. Ein Lokomotivführer, 41 Jahre alt, mit Commotio labyrinthi bilateralis (v. Stein 1904, l. c. S. 451) neigte den ganzen Körper während des Drehens; dabei, was höchst merkwürdig ist, entsprach die Sturzrichtung des Rumpfes der Richtung des normalen Nystagmus bei gegebener vertikaler Lage auf der Drehscheibe mit offenen und geschlossenen Augen (Tafel mit 13 Abb.). Beim Drehen in der Rückenlage richtete sich der Patient etwas auf.

IV. Veränderung der Handschrift beim Zentrifugieren.

Bei einem Normalen bei 12maliger Umdrehung per Minute wird die Handschrift fast gar nicht alteriert. Bei Labyrinthleidenden hat v. Stein nur einzelne Beobachtungen gemacht, welche darauf hinweisen, daß in einigen Fällen sogar bei Abwesenheit von Schwindel schon bei 2—3maligem Rotieren per Minute eine Änderung der Schrift eintritt.

IV. Bewegungsempfindungen.

Es ist das große Verdienst von Mach (1873, 1875), zuerst die „Bewegungsempfindungen" näher studiert zu haben, indem er Purkinjes Beobachtungen für passive Bewegungen bestätigte.

Machs Gesetze lauten:

1. Beim Übergange aus der Vertikalstellung in die Rückenlage hält der Beobachter bei starker Annäherung an die Rückenlage seine Abweichung von der Vertikalen für kleiner als sie wirklich ist.

2. Eine passive gleichförmige geradlinige Progressivbewegung wird mit geschlossenen Augen nicht wahrgenommen.



Delages (1886, S. 77) Bootexperimente: Das Boot wurde durch elastische Schnur aus Kautschukröhren in Bewegung gebracht. Durchlaufene Strecke 30 m lang. Gleichmäßige geradlinige Bewegung ohne störenden Einfluß des Rüttelns. „Ich habe festgestellt, daß man nach dem Stoße bei der Abfahrt keine Fortbewegung empfindet bis zur Ankunft, und man glaubt, auf ein und derselhen Stelle durch die kleinen unvermeidlichen Schwankungen des Schlingerns (= Wanken des Schiffes) geschaukelt zu werden.“ „Und doch dauert die positive Beschleunigung eine sehr merkliche Zeit und wird dann während noch viel längerer Zeit negativ.“

3. Eine passive gleichförmige Drehbewegung wird mit geschlossenen Augen nicht wahrgenommen.

4. Jede passive Beschleunigung oder passive Verlangsamung wird bei geschlossenen Augen sofort als Bewegung empfunden. „Man empfindet also nicht die Winkelgeschwindigkeit, sondern die Winkelbeschleunigung.“ Mach gibt keine näheren Zahlen an.

Delage schreibt (S. 51): „Die in dem Apparate (drehender Kasten) befindliche Versuchsperson bemerkt die Drehbewegungen mit der äußersten Feinheit. Eine Drehbewegung von 2° Winkelgeschwindigkeit in der Sekunde wird noch wahrgenommen, obgleich dieselbe von dem Auge selbst an einem Umkreise von 50 cm Durchmesser kaum empfunden werden kann. (Die Messungsmethode ist nicht angegeben.

Aubert (1888, S. 51) hält Delages Angaben im ganzen für zutreffend. Delages Berechnungen zeigen in einer geschlossenen Schaukel folgendes: „So werden Exkursionen von nur 1° im ganzen, entsprechend 10,5 cm, zurückgelegt in 9 Sekunden oder 1,16 cm ungefähr in der Sekunde als mittlere Geschwindigkeit, noch genau wahrgenommen, und die Versuchsperson gibt, ohne zu irren, die vordere und hintere Grenze der Bewegung an.

5. Wenn man während der gleichförmigen passiven Rotation oder Bewegung die Kopf- resp. Körperstellung ändert, so empfindet man sofort die Bewegung und ihre Richtung (S. 29 „der enorme Einfluß der Kopfstellung“).

6. „Es ist ferner klar, daß die Empfindung der Beschleunigung viel länger anhält, als die Beschleunigung selbst.“ (S. 28.)

Für progressive geradlinige Fortbewegung gibt Delage folgende Zahlen an. Empfindungen gleichen beinahe Null, wenn der Winkel nur 2° beträgt (2° nach jeder Seite von der Vertikalen), was 34 cm ausmacht. Bei großer Aufmerksamkeit kann man noch 1° 20′ empfinden, was einem Beschleunigungsmaximum von ungefähr 23 cm entspricht.

7. Mach (1873) konstruierte zum Studium der Vertikalbewegungsempfindungen eine große gleicharmige Wage. Der Beobachter führt fast eine reine pendelförmige Vertikalschwingung aus. Maximum der Vertikalbeschleunigung war 12 cm, also rund 0,012

der Schwerebeschleunigung. „Dann waren aber die Schwankungen für den Beobachter mit bedeckten Augen an der Grenze der Merklichkeit. Wurden die Exkursionen etwas größer, so gab der Beobachter jedesmal an, er sinke, kurz vor dem Anlangen an dem höchsten Punkt der Schwingung oder auf diesem selbst. Ebenso wurde das Steigen immer kurz vor oder an dem tiefsten Punkt bemerkt, natürlich immer bei geschlossenen Augen. — Man ist also auch (S. 32) für Schwankungen in der Größe der Schwerebeschleunigung sehr empfindlich, und man empfindet bei Vertikalbewegungen nicht die Lage oder die Geschwindigkeit, sondern die Beschleunigung." Einige empfinden noch deutlich eine Beschleunigung von 0,01 der Schwerebeschleunigung. „Eine gleichförmige Bewegung wird nie empfunden, aber auch die Empfindung einer konstanten Beschleunigung verschwindet nach und nach."

Delage (S. 89) schreibt: „das vertikale Schaukeln mittelst eines an einem elastischen Seile aufgehängten Stuhles gibt dieselben Resultate, wie das horizontale Schaukeln" (s. Nr. 6, also eine Beschleunigung von 23 cm wird erst empfunden).

8. Machs Beobachtung: Bei jeder Verlangsamung oder beim raschen Anhalten tritt „das Gefühl einer entgegengesetzten Drehung auf." „Dies Gefühl der Gegendrehung wird äußerst heftig, wenn man die Zentrifuge plötzlich anhält und dauert je nach der Stärke der Rotation allmählich abnehmend einige Sekunden. Treibt man das Experiment zu weit, so stellt sich auch Eingenommenheit des Kopfes und Ekel ein."

Gegendrehung resp. Gegenbewegung wird in jeder Lage des Kopfes oder des Körpers empfunden. Am stärksten tritt die Gegendrehung nach Rotation, schwächer nach Vertikalbewegung (gut zu beobachten nach Liftsteigen oder -sinken) und sehr schwach nach geradliniger Horizontalbewegung ein.

(Synonyme: gegensinnige Bewegung, gegensinnige Nachempfindung, scheinbare Bewegungsumkehr, Drehung in entgegengesetztem Sinne — Nagel; Sensation de mouvement inverse ou rotation illusoire inverse, Antirotation — v. Stein.)

Nagel (1905, S. 749) bemerkt: „Eigentümlich und mit der Machschen gegensinnigen Nachempfindung nicht zusammenzuwerfen ist die bekannte Nachempfindung nach anhaltenden rhythmischen Bewegungen. Nach bewegter Seefahrt kann man oft stundenlang die rhythmische Auf- und Niederbewegung empfinden."

Über Gegendrehungsempfindung hat Mach noch folgende Beobachtungen gemacht:

a) „Das Gefühl der Gegendrehung, welches in der Pause auftritt, verschwindet, so wie die Bewegung in demselben Sinne wieder eingeleitet ist." (S. 26.)

b) Die Gegendrehung verschwindet, sobald die Rotation in entgegengesetzter Richtung vollführt wird.



c) Nach plötzlichem Anhalten des Apparates dauert die Gegendrehung je nach der Stärke der Rotation allmählich abnehmend einige Sekunden.

d) Aufrechtes Sitzen. Kopf nach vorn geneigt. Rotation. Nach dem Anhalten subjektive Drehung von rechts nach vorn und links. Kopf wieder aufgerichtet. Drehung von rechts nach oben und links, so daß man ein Umstürzen nach der Seite fürchtet. Also macht die nachdauernde Drehempfindung alle Bewegungen des Kopfes mit, ihre Lage im Kopfe ist unveränderlich.

v. Stein (1897, 1900) hat Machs Beobachtungen noch durch folgende ergänzt.

e) Bei gleichmäßiger und sehr langsamer Rotation mit geschlossenen Augen glaubt man nicht von der Stelle zu kommen, obwohl man schon einen vollen Kreis beschrieben hat. Nach Sistierung der Drehung empfindet man eine leichte Gegendrehung bei unbeweglichen Bulbi, als ob man vom Wasser getragen würde. Diese untere Empfindungsschwelle entspricht ungefähr einer Winkelgeschwindigkeit von 9° in 1 Sekunde resp. Peripheriegeschwindigkeit von 5,966 cm in sitzender Lage (Durchmesser der Zentrifuge, 76 cm, Umdrehungszeit 40 Sek.). Daraus folgt, daß die Gegendrehung bewirkende Einrichtung viel empfindlicher uud reizbarer ist, als diejenige, welche den Nystagmus erzeugt.

f) Beim normalen Menschen mit geschlossenen Augen äußert sich die Gegendrehung sofort nach dem Aufhören oder nach Verlangsamung der Rotation.

g) Beim normalen Menschen mit geschlossenen Augen ist die Intensität der Gegendrehungsempfindung der Dauer und der Geschwindigkeit des Zentrifugierens proportional.

h) Ein normaler Mensch empfindet mit offenen Augen keine Gegendrehung. Die mit geschlossenen Augen entstandene Antirotation schwindet mit dem Öffnen der Augen, indem gleichzeitig Schwindelgefühl nach längerer Drehung auftaucht.

i) Die Dauer der Gegendrehung variiert beim normalen Menschen mit der Kopf- und Körperlage (s. dieselben oben bei Nystagmus). Am kürzesten dauert sie bei aufrecht sitzender Lage.

k) Die Dauer der Gegendrehung variiert beim normalen Menschen propordional der Rotationsdauer; aber diese Verlängerung kann nicht unbegrenzt sein. Eine 5—10—15 usw. Sekunden dauernde Rotation bedingt ungefähr eine 5—10—15 usw. Sekunden dauernde Gegendrehung, wenn die Drehung mit Ruhepausen vollführt wurde. Dabei hat sich aber herausgestellt, daß maximale Antirotationszeit bei minutenlangen Drehungen zwischen 30 und 40 Sekunden schwankt.

l) Die Intensität der Gegendrehung wächst nach Drehungen in entgegengesetzten Richtungen ohne Zwischenpausen von Ruhe.

m) Der leiseste Stoß beim Anhalten der Zentrifuge verkürzt oder bringt die Empfindung der Gegendrehung zum Schwinden. Der Schall wirkt verkürzend.

Mit den angeführten Beobachtungen ist die Physiologie der Antirotationsempfindung noch lange nicht abgetan.

Was die Pathologie der Antirotationsempfindung anbetrifft, so konnte v. Stein (1900; 1904 — c, e, f, g, h, k, l, m, n) auf Grund zahlreicher Untersuchungen an einseitig Labyrinthlosen und Ohrenleidenden mit Labyrinthaffektionen folgendes feststellen, indem die Dauer in Sekunden notiert wurde. Man beobachtet drei Zustände: Abwesenheit, Verminderung oder Verstärkung der Gegendrehung in verschiedenen Kombinationen mit anderen Symptomen. Jedenfalls sind diese Änderungen sehr empfindliche und frühe Symptome, welche auf ein Labyrinthleiden hinweisen.

1. Schwächung des Gehörs bis Taubheit. Gegendrehung normal. Dieses weist auf zwei isoliert wirkende Apparate hin.

2. Abwesenheit der Gegendrehung. Dieses wird bei Affektionen eines oder beider Ohren beobachtet. Mit oder ohne Gehörverminderung.

3. Gegendrehung wird nicht sofort nach der Sistierung der Drehung empfunden, sondern erst, je nach der Schwere des Falles, 1, 2, 3 usw. Sekunden später. Diesen Zustand kann man als Anästhesie der Gegendrehung, Hypoantirotation (= Hypo-AR) bezeichnen.

4. Gegendrehung tritt sofort ein, dauert aber nur sehr kurze Zeit. Manches Mal wird nur ein leichter Stoß empfunden.

5. Gegendrehung tritt erst nach mehrmaligen Drehen auf und dauert nur ein paar Sekunden.

6. Nicht einmal eine volle (halbe, viertel usw.) Umdrehung der Zentrifuge, und die Gegendrehung ist doch sehr lebhaft und dauert von ein paar Sekunden bis 50 und sogar mehr Sekunden. Diesen Zustand kann man als Hyperästhesie der Gegendrehung, Hyperantirotation (= Hyper-AR) betrachten.

7. Gegendrehung kann bei An- oder Abwesenheit von Schwindel auftreten oder fehlen.

8. Nystagmus kann bei Abwesenheit von Gegendrehung vorhanden sein oder fehlen. In der Mehrzahl der Fälle wird jede Schwächung, Verstärkung oder Abwesenheit der Gegendrehung von Störungen (Schwächung, Verstärkung) bis voller Abwesenheit des Nystagmus begleitet.

9. Gegendrehung kann in vertikaler Lage ausbleiben, in allen anderen Lagen aber empfunden werden, und umgekehrt.

10. Gegendrehung wird auch bei Abwesenheit eines Labyrinthes in Normalrichtungen, aber nur geschwächt, empfunden (f).

11. Gegendrehung fehlt bei einseitig Labyrinthlosen (Nekrosis totalis) und nach einseitiger Vereiterung des Labyrinthes (nur in einigen Fällen).

12. Beim Zusammendrücken (e) eines Canalis externus (horizontalis) ist die Gegendrehung in einigen Lagen (vertikalen und Rückenlage) geschwächt, in anderen (horizontale Seitenlage) lebhaft und gut empfunden.

13. Ein Konnex zwischen Geräuschen und Gegendrehung konnte nicht festgestellt werden.

14. Einseitige Vernichtung der Kanäle (f) bedingt nicht ein Verschwinden der Gegendrehung in allen Lagen auf der Drehscheibe.

15. In einigen Fällen (g, h pp. 537, 548) und nur in einigen Lagen wurde keine Gegendrehung, sondern eine Drehung, welche mit der Rotationsrichtung der Zentrifuge zusammenfiel, empfunden. Diese perverse Erscheinung kann man Nachdrehung, Postrotation (= Post-R) nennen (v. Stein).

16. Bei Störungen von Gegendrehungsempfindungen konnte man nicht in allen Fällen Gleichgewichtsstörungen mit den vorhandenen Untersuchungsmitteln feststellen.

Aus dem oben angeführten folgt, daß alle Ohrenleidende auf die Gegendrehung untersucht werden müssen, und das Abwesenheit derselben in irgend welcher Lage schon auf ein Labyrinthleiden hinweist. Wie die Mach-Breuersche Hypothese annimmt, wird die Gegendrehung durch Wiederaufrichten der verbogenen Sinneshaare in den Ampullen nach der Rotation bedingt. Anwesenheit der Gegendrehung in verschiedenen Lagen (vertikale, horizontale, seitliche) und Stellungen (peripheriewärts, zentrumwärts, chordale oder tangentiale des Kopfes resp. der Ampullen) auf der Drehscheibe beweist, daß die Verbiegung der Sinneshaare immer Platz greift. Die klinischen Beobachtungen sprechen zugunsten dieser Hypothese, und daraufhin erhält man folgende diagnostische Winke:

1. Vollständige Abwesenheit der Gegendrehung in allen Lagen weist auf Unbeweglichkeit oder Abwesenheit des Schopfes von Sinneshaaren in allen drei Bogengängen hin.

2. Verspätung der Gegendrehung weist auf Elastizitätsverminderung der Sinneshaare, Anästhesie der Ampullarcrista oder auf Störungen in den zentripetalen Leitungsbahnen hin.

5. Zu langes Fortdauern der Gegendrehung spricht für Hyperästhesie der Ampullarcrista.

4. Kurze Dauer der Gegendrehung läßt auf Verminderung der Zahl der Sinneshaare oder auf verminderte Beweglichkeit des ganzen Haarschopfes schließen.

5. Abwesenheit der Gegendrehung in vertikaler Lage spricht für die Affektion der Ampulla externa (horizontalis) resp. der Ampullen, in horizontaler Rückenlage für diejenige der Ampulla posterior (frontalis) und in Seitenlage für Erkrankung der Ampulla superior (sagittalis).

Nur die Nachdrehung läßt sich einstweilen nicht mit der Hypothese in Einklang bringen.

Wir sehen, daß sich uns neue Horizonte für topische Differentialdiagnosen im Labyrinthe erschließen.

Das Verhalten der Gegendrehung bei reinen Leiden des Zentralnervensystems ist noch ein ganz unberührtes Gebiet. Bei Kompression der Oblongata durch Tumor (v. Stein, Fall m) mit stark ausgeprägten Inkoordinationsstörungen und sehr geschwächten Gehöre auf einem Ohre (das andere normal) wurde die Antirotation empfunden.

V. Schwindel.

Was den Schwindel, welcher sehr oft gleichzeitig mit den Gleichgewichtsstörungen vorkommt, anbetrifft, so wird darüber ein besonderes Sammelreferat erscheinen —.

Die oben angeführte Einteilung kann als Schema für Untersuchungen über Koordinationsstörungen benutzt werden. Und wenn man nun diesen langen, mühsamen und gewundenen Untersuchungspfad passiert und gleichzeitig den Zustand der Akustikusfunktion ins Auge gefaßt hat, so gelangt man einstweilen doch nur zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose über die Lokalisation der Gleichgewichtsstörungen.

— — — —

Literaturverzeichnis.

1. Borelli: De motu animalium, opus posthumum; pars prima, Roma. 1680.
2. Barthez: Nouvelle Mécanique des mouvements de l'homme et des animaux. 1798.
3. Gerdy: Memoire sur le mécanisme de la marche de l'homme. Journal de Physiologie de Magendie. 9. Janvier 1829.
4. Maissiat: Études de physique animal. Paris. 1843.
5. Wilhelm Weber und Eduard Weber: Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge. Eine anatomisch-physiologische Untersuchung. Nebst einem Hefte mit 17 anatomischen Abbildungen. Göttingen. 1836.
6. Fick: Beitrag zur Mechanik des Gehens. Müllers Archiv. 1853. S. 49—55. Berlin.
7. Duchenne: Union médicale, 13. et 15. September 1855. — Erwiderungen gegen die Theorie der Gebrüder Weber.
8. Giraud-Teulon: Lokomotion. Dictionnaire de Dechambre. Principes de mécanique animale. 1858.
9. Hermann Meyer: Die richtige Gestalt der Schuhe. Zürich. Meyer & Zeller. 1858.
10. Duchenne: De l'ataxie locomotrice progressive, recherches sur une maladie caractérisée spécialement par les troubles généraux de la coordination des mouvements. Archives générales de médecine. Janvier 1859 et suivants. — L'Électrisation localisée. 2. édition. Paris. 1861.
11. Hermann Meyer: Die Beckenneigung. Archiv f. Anatomie und Physiologie und wissenschaftliche Medizin. Herausg. von Reichert und Du Bois-Reymond. 1861. S. 137—138.
12. Henke: Handbuch der Anatomie der Gelenke. 1863. S. 284.

13. Duchenne: Physiologie des mouvements, demontrée à l'aide de l'expérimentation électrique et de l'observation clinique. Paris. 1876. Avec 101 figures. Deutsch 1880.
14. Carlet: Essai expérimental sur la locomotion humaine. Annales des sciences naturelles. 5. Serie. T. XVI. p. 163. Paris. 1872.
15. Huxley: Grundzüge der Physiologie. Herausg. von Rosenthal. Leipzig. 1871. S. 188.
16. Zenker: Der willkürlichen Bewegungen Modus und Mechanik in der fortschreitenden allgemeinen Paralyse. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, herausgegeben von Deutschlands Irrenärzten. Bd. 27. S. 672—701. Berlin. 1871.
17. G. Fritsch: Die Eingeborenen Südafrikas ethnographisch und anatomisch beschrieben. Berlin. 1872. — l. c. Neugebauer S. 439 „die wilden Völkerstämme Afrikas mit parallelen Fußsohlen einhergehen".
18. Pitha und Billroth: Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie. Bd. 2, 2. Abt., 2. Lief. S. 725. 1872.
19. M. Marey: La Machine animale. 1874.
20. Hermann Meyer: Die Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes. Leipzig. 1874. S. 305—332. Anhang zu der Arbeit: Die Mißgestaltungnn des Fußes.
21. H. Meyer: Die richtige Gestalt des menschlichen Körpers. Stuttgart. 1874.
22. Pettigrew Bell: Die Ortsbewegung der Tiere nebst Bemerkungen über die Luftschiffahrt. Internationale wissenschaftliche Bibliothek. Bd. 10. S. 29—51. Leipzig. 1875.
23. Harleß: Lehrbuch der plastischen Anatomie für akademische Anstalten und zum Selbstunterricht. 2. Aufl. Stuttgart. 1876. Neue Auflage 1880. — Die Ortsbewegung. Das Gehen. S. 352—378. — Das Laufen. S. 378—383. Klettern und Kriechen. S. 382. Der Tanz. S. 383.
24. Bronsart v. Schellendor: Der Dienst des Generalstabes. II. Teil. 1876. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. II. Serie. T. 8. p. 28 (Artikel Militaire). 1874. Marschgeschwindigkeiten in der französischen und englischen Armee. l. c. Vierordt 1888. S. 227.
25. Onimus: Des déformations de la plante des pieds spécialement chez les enfants, dans les affections atrophiques et paralytiques de la jambe. Mémoires de l'Association et Gazette hebdomadaire. 1876. Nr. 34. p. 531.
26. — Des déformations du pied et des troubles généraux déterminés, par les chaussures à talon élevé. Union medicale. 1877. Nr. 18.
27. M. Marey: La Machine animale. Locomotion terrestre et aerinne. Biblioth. Scientifique internation. 3. édition. 1878.
28. Muybrigde: Die chronophotographische Aufnahme, von Ottomar Volkmar. Wien. 1897.
29. Fick: Spezielle Bewegungslehre. Handbuch der Physiologie von Hermann. I. Bd. 2. Teil. S. 245.
30. Zenker: Die Fußspuren des Menschen. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, herausgegeben von Dr. Eulenburg. Berlin. 1879.
31. Debove et Boudet: Recherches sur l'incoordination motrice des ataxiques. Arch. de neurologie. 1880. Nr. 1.
32. J. Röhmer: Les variations de forme normale et pathologique de la plante du pied étudiées par la méthode graphique. Thèse de Nancy. Paris. 1880. p. 8.
33. Neugebauer: 1. Zur Entwicklungsgeschichte des spondylolisthetischen Beckens und seiner Diagnose mit Berücksichtigung von Körperhaltung und Gangspur. Mit 97 Holzschnitten im Texte. Inaug.-Diss. Dorpat und Halle. 1881. — 2. Anhang zu jener Dissertation: Einige Worte über die Gangweise der Trägerinnen spondylolisthetischer Becken nebst einem Hinweise auf die diagnostische Semiologie menschlicher Gangspuren. 1881.

34. Boudet: Les actes musculaires dans la marche de l'homme. Progrès médical. 1880.
35. Vierordt: Das Gehen des Menschen in gesunden und kranken Zuständen. Tübingen. 1881. Mit Taf. 206 S.
36. Onimus: Étude physiologique et clinique des surfaces en contact avec le sol. Revue de médecine. Août 1881. p. 650.
37. Gilles de la Taurette: Études cliniques et physiologiques sur la marche dans les maladies du système nerveux, étudiée par la méthode des empreintes (avec 31 figures). Paris. 1886. p. 1—79.
38. M. Marey: La Machine animale. Paris. 1891.
39. Moritz: Ataxie nach einer Kopfverletzung. Archiv f. klinische Medizin. 1892.
40. Biegánski: Über Muskelschwäche infolge von Arteriosklerose. Medycyna. 1893. l. c. p. 408. Neugebauer. 1895. Nichts neues.
41. Londe: La photographie médicale. Application aux Sciences médicales et physiologiques. Paris. 1893.
42. Paul Richer et Henry Meige: De la station sur les talons chez les myopathiques. Revue neurologique. 30. juin 1894.
43. Paul Richer: La marche et la station chez l'homme sain et chez les malades myopathiques. Revue scientifique, 1894 et Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière. 1894.
44. Roth und Lex: Handbuch der Militär-Gesundheitspflege III. 1887. p. 222. Marschgeschwindigkeiten in der deutschen und österreichischen Armee. l. c. Vierordt.
45. H. Vierordt: Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen zum Gebrauch für Mediziner. Jena. 1888.
46. M. Marey: Le Mouvement. 1894.
47. Neugebauer: Einige Worte über sematologische und diagnostische Bedeutung der menschlichen Gangspuren oder Ichnogramme. Volkmanns Sammlungen. Mit 42 Holzschnitten und einer Tafel. S. 407—444. Nr. 128. 1895.
48. Bloch: 1896. — l. c. Richel 1901. p. 187: B. benutzt bei seinen Studien des physiologischen und pathologischen Ganges die Spuren, welche im nassen Sande zurückgelassen werden.
49. Paul Richer: Des rapports de la station hanchée avec la scoliose dorsale primitive des adolescents. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière. 1899. p. 12.
50. — Traité de physique biologique. 1901. T. 1. p. 138—228. — Locomotion humaine. I. Physiologie du muscle sur le vivant. II. De la station. III. De la locomotion proprement dite: a) Du pas (p. 186). b) p. 219. Marche pathologique.
51. W. Braune und O. Fischer: Der Gang des Menschen. I. Teil. Versuche am unbelasteten und belasteten Menschen. Mit 14 Tafeln und 26 Textfiguren. Leipzig. 1895. Hirzel.
52. O. Fischer: Der Gang des Menschen. II. Teil. Die Bewegung des Gesamtschwerpunktes und die äußeren Kräfte. Mit 12 Tafeln und 5 Textfiguren. 1899. — III. Teil. Betrachtungen über die weiteren Ziele der Untersuchung und Überblick über die Bewegungen der unteren Extremitäten. Mit 7 Tafeln und 3 Textfiguren. 1900. — IV. Teil. Über die Bewegung des Fußes und die auf denselben einwirkenden Kräfte. Mit 3 Tafeln und 11 Textfiguren. 1901. — V. Teil. Die Kinematik des Beinschwingens. Mit 5 Doppeltafeln und 8 Textfiguren. 1903.
53. E. Mach: Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen. Mit 18 Holzschnitten. Leipzig. 1875. (Einiges schon im J. 1873 d. 6. Nov.).
54. Tschirjew: Tonus quergestreifter Muskeln. Arch. f Anat. und Physiol. (physiol. Abt.). S. 78—90. 1879.
55. A. Guye: Du vertige de Ménière. Revue mens. de méd. 1879 und Internat. med. Kongreß. 1879. — Über die Ménièresche Krankheit. 9. Sept. 1879. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 9. S. 35. 1880.

56. Högyes: Über den Nervenmechanismus der unwillkürlich assoziierten Augenbewegungen oder die Reflexverbindung der zwölf Augenmuskeln mit den zwölf Ampullar-Nervenenden. Orvosi Hetilap. Nr. 17—29. 1880. Ref. in Jahresbericht Über die Fortschritte der Anatomie und Physik. Bd. 9. Literatur, Abt. II, Physiologie. 1880.
57. Ives Delage: Études expérimentales sur les illusions statiques et dynamiques de direction pour servir à déterminer les fonctions des canaux demicirculaires de l'oreille interne. Übersetzt von Aubert: Physiologische Studien über die Orientierung. Tübingen. 1888.
58. Ewald Rich: Zur Physiologie der Bogengänge. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 41. S. 463—483. 1888.
59. J. Rich. Ewald: Über motorische Störungen nach Verletzungen der Bogengänge. Zentralbl. f. med. Wissensch. Bd. 28. S. 114. 1890.
60. Alois Kreidl: Beiträge zur Physiologie des Ohrlabyrinths auf Grund von Versuchen an Taubstummen. — Pflügers Archiv. Bd. 51. S. 119—150. 1891.
61. Loeb: Über den Anteil des Hörnerven an den nach Gehirnverletzung auftretenden Zwangsbewegungen, Zwangslagen und assoziierten Stellungsänderungen der Bulbi und Extremitäten. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 50. S. 66—83. 1891.
62. Sternberg: Über die Beziehung der Sehnenreflexe zum Muskeltonus. Sitzungsber. der kais. Akademie der Wissensch., math.-naturw. Klasse. Abt. 3. S. 288—291. 1891.
63. Verworn: Gleichgewicht und Otolithenorgan. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 50. S. 423—472. 1891.
64. St. von Stein: Appareil servant à déterminer les déviations des fonctions statiques du labyrinthe de l'oreille et sa démonstration. Communication préliminaire. Congrès Internationale de Zoologie à Moscau. Août. 1892.
65. Ewald Richard: Physiologische Untersuchungen über das Endorgan des Nervus octavus. Wiesbaden (Bergmann). 1892.
66. v. Stein: Die Lehren von den Funktionen der einzelnen Teile des Ohrlabyrinths. Jena (G. Fischer). 1894. (Russisch 1892). Literaturangaben bis zum Jahre 1892.
67. J. Rich. Ewald: Bedeutung des Ohres für die normalen Muskelkontraktionen. Zentralbl. f. Physiol. Bd. 5. Nr. 1. 1892.
68. Wlassack: Die Zentralorgane der statischen Funktionen des Akustikus. Zentralbl. f. Physiol. Bd. 6. Nr. 16. S. 457—463. 1892.
69. Kreidl: Beitrag zur Physiologie des Ohrlabyrinths auf Grund von Versuchen an Taubstummen. Arch f. d. ges. Physiol. Bd. 51. S. 119—150. 1892.
70. Lee: Über den Gleichgewichtssinn. Zentralbl. f. Physiol. 19. Nov. 1892. S. 508.
71. G. Luzzati: Contribuzione allo studio del senso statico nei soggetti sani ed in quelli affetti da malattie dell'orecchio. Archivio Italiano di Otologia, Rinologia et Laringologia. p. 383. 1893.
72. J. Rich. Ewald: Über die Wirkung des Labyrinthtonus auf die Zugkurve des Muskels. Sitzungsber. des naturw.-mediz. Vereins in Straßburg vom 24. Nov. 1893. Protok. in der deutschen mediz. Wochenschr. Nr. 3. 1894.
73. Bruck: Über die Beziehungen der Taubstummenheit zum sogenannten statischen Sinn. — Pflügers Archiv. Bd. 59. S. 16—42. 1894.
74. Fano et Masini: Sur les rapports fonctionnels entre l'appareil auditif et le centre respiratoire. Arch. ital. de Biol. T. 21. p. 309. 1894.
75. St. von Stein: Über Gleichgewichtsstörungen bei Ohrenleiden. Mit 7 Abbildungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 27. 1. u. 2. Heft. S. 114—138, 201 bis 250. 28. Febr. 1895.
76. A. Guye: A hitherto undescribed form of rotatory sensation in labyrinthine disease. Brit. med. Journ., Nov. 23rd 1895.
77. L. William Stern: Taubstummensprache und Bogengangsfunktion. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 60. S. 124—136. 1895.



78. Bruck: Über die Beziehungen der Taubstummheit zum sogenannten statischen Sinn. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 59. S. 16—41. 1894.
79. J. Rich. Ewald: Zur Physiologie des Labyrinths. IV. Mitteilung. Die Beziehungen des Großhirns zum Tonuslabyrinth. (Teilweise nach Versuchen von Ida H. Hyde). Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 60. S. 492—508. 1895.
80. Stern: Die Literatur über die nichtakustischen Funktionen des inneren Ohres bis zum Jahre 1895. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 39. S. 248—284. 1895.
81. Bonnier: Sur le signe de Romberg. Comptes rendus hebdomadaires des Séances de la société de Biologie. T. II. p. 707—710. 8. Nov. 1895.
82. A. Hartmann: Dysbasia hysterica mit Otalgia hysterica. — Verhandl. d. Deutsch. otol. Gesell. in Nürnberg vom 22.—23. Mai 1896.
83. P. Bonnier: Le tabes labyrinthique. La Presse Médicale. p. 274—278. 10. Juin 1896.
84. Bonnier: Variation du Réflexe patellaire dans certaines affections labyrinthiques. Comptes rendus de la Société de Biologie. T. III. Sér. 10. p. 119—121. 1896.
85. Jendrássik: Zur Lehre vom Muskeltonus. Neurol. Zentralbl. Jahrg. 15. Nr. 17. S. 781. 1896.
86. Ostmann: Über die Beziehungen zwischen Auge und Ohr. 68. Versamml. deutsch. Naturf. und Ärzte in Frankfurt a. M. 21.—26. Sept. 1896. Ref. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 43. S. 156
87. Adler: Über Gleichgewichtsstörungen. 24. Sept. 1896. Diskussion. 68. Versamml. deutsch. Naturf. und Ärzte in Frankfurt a. M. 21.—26. Sept. 1896. Ref. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 43. S. 162.
88. St. von Stein: Die Zentrifuge bei Ohrenleiden. Mit 43 Abbildungen. Arbeiten aus der Bazanovschen Universitätsklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten. Bd. 1. Heft 1. S. 1—43. Herausg. in deutscher Sprache d. 10. Aug. 1897, während des internationalen medizinischen Kongresses in Moskau und den Mitgliedern der Sektion für Ohrenheilkunde verteilt.
89. G. Guldberg: Über die Zirkularbewegung als tierische Grundbewegung, ihre Ursache, Phänomenalität und Bedeutung. Biolog. Zentralbl. Bd. 16. S. 779—783. 1897. Ref. Zoolog. Zentralbl. S. 506. 1897.
90. A. Jansen: Über eine häufige Art der Beteiligung des Labyrinths bei den Mittelohreiterungen. Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. 1896. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 45. S. 193—250. 30. Nov. 1898.
91. J. Rich. Ewald: Zur Physiologie des Labyrinths. V. Mitteilung. Die Beziehungen des Tonuslabyrinths zur Totenstarre und über Nystenschen Reihe. Teilweise nach einer preisgekrönten Arbeit von H. Willgerodt. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 63. S. 521—541. 1896.
92. — Über die Beziehungen zwischen der exzitabeln Zone des Großhirns und dem Ohrlabyrinth. Berliner klin. Wochenschr. Jahrg. 33. Nr. 42. 1896.
93. — Über die Beziehungen zwischen der motorischen Hirnrinde und dem Ohrlabyrinth. 68. Versamml. deutsch. Naturf. und Ärzte in Frankfurt a. M. Bericht in der Wiener klin. Wochenschr. S. 936. 1896.
94. G. Guldberg: Über die morphologische und funktionelle Assymmetrie der Gliedermaßen der Menschen und höheren Vertebraten. Biol. Abt. Bd. 16. S. 806. 1897.
95. Bickel: Über den Einfluß der sensiblen Nerven und der Labyrinthe auf die Bewegungen der Tiere. Mit einem Nachwort von Rich. Ewald. Pflügers Archiv. Bd. 67. S. 299—348. 1897.
96. C. Koenig: Étude expérimentale des Canaux Semi.-circulaires. Paris. 1897. Mit Angabe der Literatur nach Stein in französischer Sprache.
97. — Über die Kokainisation der Bogengänge. — Verhandlungen des physiologischen Klubs zu Wien. 1898—1899. 6. Dez. 1898.
98. J. Breuer: Berichtigung. Erwiderung an Cyon. Pflügers Archiv. Bd. 72. S. 216—220. 1898.

99. Breuer und Kreidl: Über die scheinbare Drehung des Gesichtsfeldes, während der Einwirkung einer Zentrifugalkraft. Pflügers Archiv. Bd. 70. 1898.
100. Verworn: Tonische Reflexe. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 65. S. 63—81. 1897.
101. Lannois et Tournier: Les lésions auriculaires sont une cause déterminante fréquente de l'agoraphobie. Annales de maladies do l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. p. 286—301.
102. Max Egger: Contribution à la physiologie et à la physiologie pathologique du labyrinthe de l'homme. Archives de Physiologie normale et pathologique. Nr. 4. p. 786. Octobre 1898.
103. — Dissociations fonctionnelles dans deux cas d'affections du labyrinthe. Un cas d'abolition fonctionnelle de l'organe kinétopercepteur et un cas d'abolition fonctionnelle de l'organe statique. Compt. rend. de la Société de Biol. T. 5. Sér. 10. p. 693—696. 1898.
104. E. Bloch: Über einheitliche Bezeichnungen der otologischen Funktionsprüfungsmethoden und ihrer Resultate. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 33. S. 203—223. 1898.
105. Matte: Beiträge zur experimentellen Pathologie des Ohrlabyrinths. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 44. S. 248—262. 1898.
106. Thomas: Du rôle de la hutième paire dans le maintien de l'équilibre pendant les mouvements passifs. Compt. rend. de la Société de Biol. T. 5. Sér. 10. p. 594—596. 1898.
107. Egger: Zur Physiologie und pathologischen Physiologie des Labyrinths beim Menschen. Zentralbl. f. Nervenheilk. und Psychiatrie. Jahrg. 22. S. 135—138. 1899.
108. Muskens: Muskeltonus u. Sehnenphänomene. Neurol. Zentralbl. Jahrg. 18. S. 1074. 1899.
109. Dreyfuß: Experimenteller Beitrag zur Lehre von den nichtakustischen Funktionen des Ohrlabyrinths. Pflügers Archiv. Bd. 71. S. 604—634. 1900.
110. P. Bonnier: L'orientation. Scientia. 1900.
111. Herzfeld: Ein Fall von horizontalem Nystagmus, hervorgerufen durch Bogengangserkrankung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. 1901.
112. St. von Stein: Über einen neuen selbständigen, die Augenbewegungen automatisch regulierenden Apparat. Zentralbl. f. Physiologie. Heft 9. 4. Aug. 1900.
113. — Les désordres de l'équilibre causés par les maladies du labyrinthe. Communication au XIII. Congrès International de Médecine. Paris 2—9 août 1900. Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc. T. 26. Nr. 7. p. 560—570. 1900.
114. Panse: Zur vergleichenden Anatomie und Physiologie des Gleichgewichts- und Gehörorgans. Klinische Verträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie, herausg. von Haug. Bd. 3. S. 183. 1900.
115. St. von Stein: Sensation de mouvement ou rotation illusoire inverse. Archives Internationales de Laryngologie, d'otologie et Rhinologie Juillet-Août. 1900.
116. Stenger: Zur Funktion der Bogengänge. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 50. 1900.
117. Gerber: Ein Fall von doppelseitiger Labyrinthnekrose mit doppelseitiger Fazialis- und Akustikuslähmung; mit Bemerkungen über den Lidschluß bei Fazialislähmungen während des Schlafes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. 1901.
118. Langelaan: Über Muskeltonus. Arch. f. (Anatom. u.) Physiol., physiol. Abteil. S. 106—138. 1901.
119. Courgeon: L'exploration physiologique et clinique du sens musculaire. 1901.
120. J. Grasset: Les maladies de l'orientation et de l'équilibre. Paris (Alcan). 1901.
121. — Le vertige. Revue philos., mars-avril. 1901.



122. G. A. Fruitier: Contribution à l'étude du vertige auriculaire. Thèse de Paris. 1902.
123. Cyon: Beiträge zur Physiologie des Raumsinnes. 2. Teil. Täuschungen in der Wahrnehmung der Richtungen durch das Ohrlabyrinth. Pflügers Archiv. Bd. 90. S. 585—590. 1902.
124. Eschweiler: Über Nystagmus bei einseitiger Labyrinthlosigkeit. Verhandlung der Deutsch. otol. Gesellsch. auf der 11. Versamml. in Trier. S. 110—112. 1902.
125. Lewandowsky: Über den Muskeltonus, insbesondere seine Beziehung zur Großhirnrinde. Journ. f. Physiol. u. Neurol. Bd. 1. Heft 1 und 2. S. 72—80. 1902.
126. Hinsberg: Über Labyrintheiterungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 40. 1902.
127. Panse: Schwindel. J. F. Bergmann. Wiesbaden. 1902.
128. Passow: Chirurgische Eingriffe bei Labyrintherkrankungen. Münchener med. Wochenschr. S. 680. 1902.
129. Fritz Hartmann: Die Orientierung. Die Physiologie, Psychologie und Pathologie derselben auf biologischen und anatomischen Grundlagen. Leipzig (Vogel). 1902.
130. M. Sachs und J. Meller: Untersuchungen über die optische und haptische Lokalisation bei Neigung um eine sagittale Achse. Zeitschr. f. Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Bd. 31. S. 89—110. 26. Febr. 1903.
131. A. Fröhlich: Studien über die Statozysten. I. Mitteilung. Versuche an Kephalopoden und einschlägiges aus der menschlichen Pathologie. Mit 20 Textfiguren. Pflügers Archiv. Bd. 102. S. 415—472. 9. Mai 1904. — Studien über die Statozysten wirbelloser Tiere. II. Mitteilung. Pflügers Archiv. Bd. 103. S. 149. Ref. Int. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 3. S. 72.
132. Steherbak: Neue Beiträge zur Physiologie der Sehnenreflexe. (Vorläufige Mitteilung.) Neurol Zentralbl. Bd. 22. S. 196. Nr. 3. 1903.
133. H. Feilchenfeld: Zur Lageschätzung bei seitlichen Kopfneigungen. Zeitschr. f. Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Bd. 31. S. 127 bis 150. 23. Febr. 1903.
134. Andreas Högyes: Über die Physiologie der Ampullen. Orvosi Hetilap. Nr. 14. 1903. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 2. Nr. 5. S. 217. Febr. 1904.
135. Breuer: Sitzungsber. d. Wiener Akad., mathem.-naturw. Klasse S. 112. 1903.
136. G. von Marikovszky: Über den Zusammenhang zwischen der Muskulatur und dem Labyrinth. Mit 2 Textfiguren. Pflügers Archiv. Bd. 98. S. 284 bis 298. 1903.
137. Woodworth: Le mouvement. Paris. 1903.
138. C. Adelheim: a) Abhängigkeit vieler funktioneller nervöser Allgemeinstörungen von den Augen. b) Ein Fall von Abhängigkeit hartnäckigen eitrigen Mittelohrkatarrhs von Augenstörungen Bericht über die 31. Versamml. der ophthalmolog. Gesellsch. S. 239—250. Heidelberg. 1903.
139. E. Mach: Populär-wissenschaftliche Vorlesungen. 3. vermehrte Auflage. Mit 60 Abbildg. 1903. XIX. Über Orientierungsempfindungen. S. 378—403.
140. Frey und Hammerschag: Drehversuche an Taubstummen. 13. Versamml. der Deutsch. otolog. Gesellsch. zu Berlin am 20. und 21. Mai 1904. Ref. Int. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 2. S. 438. Juli 1904. Beobachtungen über Schwindel.
141. Frey: Reflexbewegungen und Ohrlabyrinth, nach Versuchen an Taubstummen. Ibidem. Juli 1904.
142. H. Stefani: Sur les fonctions non acoustiques ou fonction d'orientation du labyrinthe de l'oreille. Archiv ital. de Biolog. Bd. 40. S. 189. Ref. Int. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 3. S. 72. Nov. 1904.
143. Okouneff: Les mouvements invonlontaires de la tête comme expression d'une affection isolée d'un des canaux semi-circulaire chez l'homme.

Arch. internation. de laryng., d'otologie etc. T. XVII. Nr. 2. Mars-Avril 1904. — l. c. Akute Entzündung eines Bogenganges. Kein Nystagmus. Hysterische Anfälle.

144. Schwartz: Ein objektiver Nachweis von Störungen des Gleichgewichtssinnes bei Verletzungen der Gehörorgane zum Zwecke der gutachtlichen Beurteilung der aus den Unfallfolgen resultierenden Erwerbsunfähigkeit. 76. Versamml. deutscher Naturf. und Ärzte in Breslau. 19. Sept. 1904. Ref. Int. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 3. S. 84.

145. P. Bonnier: Le Sens des attitudes. Paris. 30. Nov. 1904.

146. Frey und Hammerschlag: Untersuchungen über den Drehschwindel der Taubstummen. Mit 4 Abbildungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48. S. 331—377. Nov. 1904.

147. Arbeiten aus der Basanowaschen Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. Bd. 1. S. 1—737. Mit 660 Abbildungen, 5 Tafeln, 1 Phototypie und 1 Chromolithographie. Herausg. von St. von Stein. 1904.
   a) St. von Stein: Über Gleichgewichtsstörungen bei Labyrinthleiden. Eine Tafel mit 62 Figuren von Spuren eines normalen Menschen.
   b) — Dynamischer Goniometer (Winkelmesser). 10 Figuren.
   c) — Gleichgewichtsstörungen bei doppelseitiger Labyrintherschütterung (Commotio labyrinthi bilateralis). Eine Tafel mit 13 Figuren und 1 Holzschnitt.
   d) — Ein neues Instrument — der Schlagmesser (Plegemeter). Mit 8 Figuren.
   e) — Koordinationsstörungen und der Zustand des Gehörs bei gänzlicher Nekrose des linken Labyrinths (Necrosis et exfoliatio totalis labyrinthi sinistri). Mit 35 Holzschnitten und einer phototypischen Tabelle. Der interessante Kranke wurde in der Moskauer physiologischen Gesellschaft demonstriert.
   f) — Gleichgewichtsstörungen und der Zustand des Gehörs bei Nekrose der halbkreisförmigen Kanäle des rechten Labyrinths. Mit 6 Figuren.
   g) — Acht Fälle von Gehör- und Gleichgewichtsstörungen bei Erkrankungen des Nervus octavus. Mit 107 Figuren.
   h) — Gehör- und Gleichgewichtsstörungen bei chronischer Labyrintheiterung (Labyrinthitis purulenta chronica).
   i) — Ein Fall von Gleichgewichtsstörung und bedeutender Gehörsabnahme infolge von traumatischer Verletzung des Gehirns und Labyrinths. Eine Tafel mit dynamometrischen Diagrammen und 6 Figuren.
   k) — Gleichgewichts- und Gehörsstörungen bei partieller Kompression des linken häutigen, horizontalen halbzirkelförmigen Kanals bis zum vollen Verschwinden des Lumens. Mit 22 Figuren. Demonstration der Kranken, während des 9. Pirogowschen Kongresses der russischen Ärzte in St. Petersburg vom 4.—11. Jan. 1904. Ref. Int. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 2. S. 324—326. April 1904.
   l) — Gehör- und Gleichgewichtsstörungen in einem Falle von Zerebraltumor. Mit 6 Figuren.
   m) — Ein Fall vollständiger doppelseitiger Taubheit nach einer Infektionskrankheit mit Gleichgewichtsstörungen. Mit 35 Figuren.
   n) — Diagnostischer Wert der Gangspuren (Ichnogramme). Mit 30 Figuren und 1 Tafel der Gangspuren nach Gilles de la Tourette.
   o) A. Andreeff: Gangspuren bei den Tabikern. 2 Tafeln mit 72 Figuren.

148. O. Brieger: Über Labyrintheiterungen. VII. Congrès International D'otologie. Bordeaux, 1—4. Août 1904. p. 275.

149. Dundas Grant: Practical points in the Diagnosis and treatment of suppurations of the Labyrinth. VII. Congrès International D'otologie. Bordeaux, 1—4. Août 1904. p. 313.



150. St. von Stein: Sur le diagnostic et le traitement des suppurations du labyrinthe. Avec 53 figures. Communication au VII. Congrès International D'otologie. Bordeaux, 1—4. Août 1904. Avec 46 figures. Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc. T. XXI. Nr. 1. p. 30—61. Janvier 1905.
151. H. Stefani: Sur les fonctions non acoustiques ou fonction d'orientation du labyrinthe de l'oreille. Archiv ital. de Biolog. Bd. 40. S. 189. Ref. Int. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 3. S. 72. Nov. 1904.
152. Geber: Über Labyrinthnekrose. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 60. 1904.
153. W. Kümmel: Über infektiöse Labyrintherkrankungen. Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 55. S. 373—412. 1904.
154. St. von Stein: Ein neuer Dynamometrograph und Ergograph. Demonstriert mit Krankenvorstellung am 15./28. Dez. 1904 in der physiologischen Gesellschaft der Moskauer Universität.
155. F. Sasedateleff: Zur Frage über die Funktion des Ohrlabyrinths auf Grund von Untersuchungen von Taubstumuen. Dissertation (russisch). S. 1—212. 1904. Zitiert die neueste Literatur.
156. G. Emanuel: Über die Wirkung der Labyrinthe und des Thalamus opticus auf die Zugkurve des Frosches. Pflügers Archiv. Bd. 99. Heft 7 u. 8. S. 363—384. Ref. Int. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 2. Nr. 4. S. 175. Jan. 1904.
157. St. von Stein: Die physiologische Bedeutung der Zentrifuge zur Entlarvung von Funktionsstörungen des Ohrlabyrinths. Mit 99 Holzschnitten und 19 kinematographischen Aufnahmen. Le Physiologiste Russe. Nr. 48 bis 60. S. 1—31. Moskau. 1904. Die Kranken wurden in der Sitzung der physiologischen Gesellschaft demonstriert.
158. Passow: Ein Beitrag zur Lehre von den Funktionen des Ohrlabyrinths. Vortrag, gehalten in der Hufelandschen Gesellschaft am 24. Nov. 1904. Berliner klin. Wochenschr. No. 1 und 2. 1905.
159. W. Nagel: Die Lage-, Bewegungs- und Widerstandsempfindungen. Handbuch der Physiologie des Menschen. Bd. 3. Physiologie der Sinne. S. 734—806. Braunschweig. 1905.
160. G. Alexander und R. Bárány: Psychophysiologische Untersuchungen über die Bedeutung des Statolithenapparats für die Orientierung im Raume an Normalen und Taubstummen, nebst Beiträgen zur Orientierung mittelst taktiler und optischer Empfindungen. Zeitschr. f. Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Bd. 37. S. 321—362, 414—457. Literaturangaben.
161. Passow: Die Verletzungen des Gehörorgans. Mit 41 Abbildungen und 4 Tafeln. Wiesbaden. 1905. Sehr reichliche Literaturangabe, 844 Quellen.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

P. N. van Kampen (Amsterdam): Die Tympanalgegend des Säugetierschädels. (Dissertation 1904.)

Diese Dissertation ist eine abschließende Arbeit über den Aufbau der Tympanalgegend der Säugetiere, umfaßt 378 Seiten und 96 Figuren im Text und ausführliche Literaturangaben. Die Arbeit ist geteilt in einen allgemeinen Teil, welcher die historischen Angaben enthält, und einen speziellen Teil, in welchem der Autor

nebst den historischen Daten seine eigenen Untersuchungen bei den verschiedenen Klassen der Säugetiere wiedergibt. Bei jeder Klasse wird eine kurze Übersicht gegeben.

Von einem Zoologen gemacht, ist die Arbeit ontogenetisch sehr breit angelegt, aber auch für Ohrenärzte sehr interessant.

Quix.

2. Pathologische Anatomie.

Brühl: Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 274.)

1. 80jährige Frau. Die Sektion des rechten Ohres zeigt (bei sonst normaler Pauke) den Steigbügel bei Sondenberührung unbeweglich im Vorhofsfenster. Mikroskopisch: In der Umgebung der Nische zum ovalen Fenster ein großer spongiöser Herd, in welchem die Steigbügelbasis hinten ohne Unterbrechung hineinzieht: hier ist von Gelenkknorpel nichts mehr zu sehen, während am vorderen Fensterrande eine Gelenkverbindung noch zu erkennen ist. In der Labyrinthkapsel zahlreiche Interglobularräume. Labyrinth, gut erhalten, scheint außer geringer Atrophie des Ganglion spirale in der Basilarwindung normal zu sein. Hörnervenstamm etwas gelichtet.

2. 35jähriger Bauarbeiter. Sektion des rechten Ohres ergibt fixierten Steigbügel. Mikroskopisch: Die Steigbügelbasis ist ganz aufgegangen in einen spongiösen Herd, welcher sich nach vorn kontinuierlich in die Labyrinthkapsel fortsetzt, während er hinten schon in der Gegend des Randes der Fensternische aufhört. Der spongiöse Knochen enthält besonders in der Steigbügelbasis große Räume, die vielfach mit Osteoblasten und Osteoklasten ausgekleidet sind. — Ganglion spirale in Schneckenbasis zellarm. Der Hörnerv zeigt auf dem Querschnitt Faserlichtung und Faserzerfall. — Klinisch war die Diagnose auf Stapesankylose mit Beteiligung des nervösen Hörapparates gestellt worden.

Miodowski (Breslau).

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Fred Baker (San Diego): Mastoiditis bei Typhus. (California State Journal of Medicine, Februar 1905.)

Knabe von 19 Jahren machte Mai 1900 eine akute Mittelohrentzündung durch, die auf Behandlung zur Ausheilung kam. Februar 1901 erkrankte er unter Schüttelfrost, Fieber, Ohrschmerzen und Auftreten von Ausfluß aus dem Ohre. Temperatur: 101° F. Warzenfortsatz geschwollen, bei Berührung schwappend. Nach 24 Stunden Temperatur 105° F.; nach weiteren 24 Stunden Schüttelfrost, Temperatur 104° F. In der Nacht mäßige Diarrhöe mit erbsenbrühartigem Stuhle; Abdomen etwas geschwollen, Roseola: Es entwickelt sich ein typischer Typhus mit normalem Verlaufe: Ausgang in Genesung. Die schweren Ohrsymptome verschwanden vollständig.

Holmes.

C. Zimmerman (Milwaukee): Fazialislähmung bei Verletzung des Ohres. (Wiskonsin Medical Journal, Januar 1905.)

Mann von 50 Jahren fällt von der Plattform der elektrischen Bahn und schlägt mit der rechten Kopfseite aufs Pflaster anf: Verlust des

Sensoriums, Blutung aus dem rechten Ohre. Seitdem Schwindel und Schwerhörigkeit. Bei der 8 Tage später vorgenommenen Untersuchung findet sich der rechte Gehörgang mit Blutgerinnseln und Epidermisfetzen vollgestopft. Ruptur in der unteren Hälfte des Trommelfells. Laute Stimme in einer Entfernung von 1 Fuß gehört, Rinné negativ. Am nächsten Tage profuser blutiger Ausfluß; am folgendem Tage Lähmung des rechten Fazialis, in den unteren Ästen stärker ausgesprochen als in den oberen. Ophthalmoskopisch keine Veränderungen. Nach 3 Tagen Perforation geschlossen; Fazialislähmung vollständig. Katheterismus bessert das Gehör beträchtlich. Nach 6 Monaten war die Lähmung vollständig geheilt, das Gehör normal. Holmes.

P. Lebram: Über Störung des Gehörorgans nach Unterbindung der Carotis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, Heft 2, S. 176.)

Unter 1200 in der Literatur auf Gehörstörungen durchgesehenen Fällen von Carotisunterbindungen fanden sich achtmal (= 0,6 %) Störungen des Ohres, und zwar stets auf der Seite der Unterbindung, die sich als Taubheit, Schwerhörigkeit oder Otalgie äußerten. Mitteilung dieser 8 Fälle, die betreffende Ohraffektion wird jeweils nur kurz gestreift. Die Hörstörung erklärt Lebram als Folge einer plötzlich eingetretenen Anämie der Schnecke, die eintreten muß, da die Arteria vertebralis die Carotis nicht voll zu ersetzen imstande ist. Die Otalgie entsteht nach Lebram durch Druck der nach der Ligatur thrombosierten Carotis auf die Nervi carotico-tympanici.

Hieber (Breslau).

Richard Sachs (Hamburg): Untersuchungen über die Gehörorgane des Betriebspersonals der Eisenbahn. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 65, S. 7.)

Verfasser hat im ganzen 376 Eisenbahnbedienstete (155 Zugpersonal, 221 Lokomotivpersonal) untersucht. In der ersten Gruppe (Zugpersonal) fand er 14 mal, d. h. in 8 % eine derartige Schwerhörigkeit, daß die Dienstfähigkeit leiden mußte; 42 = 32 % hatten Hörstörungen mittleren Grades, die bei der Ausübung des Dienstes unwesentlich sind; 99 = 60 % hatten normales Hörvermögen. Ähnlich war der Prozentsatz bei den Lokomotivheizern. Bei den Lokomotivführern war das Resultat der Untersuchung von dem Lebensalter abhängig. Bei solchen unter 35 Jahren fand sich normales Hörvermögen in 48 %, Störungen mittleren Grades in 45 %, hochgradige Labyrinthaffektionen in 8 %, bei den über 45 Jahr alten Führern dagegen 7 % bzw. 47 % bzw. 46 %.

Trotz dieses ungünstigen Resultates ist die Sicherheit des Dienstes deshalb nicht wesentlich gefährdet, weil beim Streckendienst — anders ist es beim Rangierdienst — fast ausschließlich optische Signale in Funktion sind. Nach Angabe der Eisenbahndirektion in Altona hat sich „nach Durchsicht des Ver-

zeichnisses aller Unfälle, auch der kleinen im Rangierdienste, auch nicht ein einziger gefunden, dessen Ursache in einer Gehörsfunktionsstörung des Lokomotiv- oder Rangierpersonals nachweisbar zu finden wäre." Bei den Lokomotivbediensteten fand sich ferner in 25% eine ganz ausgesprochene Atrophie der Nasenschleimhaut (wohl eine Folge des inhalierten Kohlenstaubs und atmosphärischer Einflüsse). — Zu beachten ist bei derartigen Untersuchungen die zweifellos häufig vorkommende Tatsache der Dissimulation, indem subjektive Symptome verschwiegen werden, um die Dienstfähigkeit als eine ungeschädigte hinzustellen und die Gefahr der Pensionierung zu vermeiden.

Goerke (Breslau).

Zwaardemaker: Über das physiologische Ohrensausen. (Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde. 4. Maart 1905.)

Zw. beschreibt das neu eingerichtete akustische Zimmer im physiologischen Laboratorium, in welchem keine Resonanz auftritt, und durch dessen Wände von außen kein Schall dringt. Er erwähnt weiter den psychischen Eindruck von Ruhe, den man in diesem Zimmer bekommt. Eine Meeresschale gibt hier kein Brausen. Jedes normale Ohr saust in dieser Stille. Bei den meisten Personen ist dies Sausen von zweierlei Art: 1. leises Brausen wie der Wind in den Gipfeln der Bäume, 2. ein leises Geräusch wie der Gesang der Grille. Verfasser bespricht die Erklärungen dieser Geräusche und die in der Literatur bekannten pathologischen Ohrgeräusche vaskulärer und nervöser Art. Er sucht die praktische Bedeutung des Studiums der subjektiven physiologischen Ohrgeräusche im geräuschlosen Zimmer in den Umstand, daß in vielen pathologischen Fällen, derselbe Zustand eintritt, d. i. eine mehr oder weniger vollkommene akustische Isolierung. Tatsächlich findet Zw. viele Analogie zwischen physiologischen und pathologischen Ohrensausen. Quix.

Wittmaack: Über Schwindel und Gleichgewichtsstörungen bei nicht durch eitrige Entzündungen bedingten Erkrankungen des inneren Ohres und ihre differential-diagnostische Bedeutung. (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 127.)

Da der Bogengangsapparat auf verhältnismäßig feine Reize deutlich reagiert, ist, nach Wittmaack, der Kontrast unerklärlich, der in den vielen Fällen nervöser Schwerhörigkeit besteht, wo man einen mehr oder minder vollständigen Funktionsausfall der Schnecke anzunehmen geneigt ist, ohne irgend welche Störungen — weder anamnestisch noch objektiv — von seiten des Bogengangsapparats nachweisen zu können. Diese Fälle werden aber plausibler, wenn

man ihnen als pathologisch-anatomisches Substrat die bis jetzt erst in wenigen Fällen erhobenen Befunde von isolierter Fasererkrankung — degenerativer Neuritis — des Nervus cochlearis zugrunde legt. Von einer prädilektiven Erkrankung des Nervus vestibularis ist weder klinisch noch pathologisch-anatomisch etwas bekannt.

Diese isolierte Hörstörung ohne Gleichgewichtsstörung will nun W. geradezu differential-diagnostisch gegen die Erkrankungen des Labyrinths selbst verwerten. Allerdings muß man auch Kranke, mit nur geringen statischen Störungen, genau auf etwaige Reiz- oder Ausfallserscheinungen untersuchen.

Zur Illustration seiner differential-diagnostischen Gesichtspunkte führt W. zuerst eine Zahl von Fällen nervöser Schwerhörigkeit ohne vestibulare Gleichgewichtsstörungen — Akustikuserkrankungen — an, in denen die Hörprüfung auf eine Erkrankung des inneren Ohres deutete und die Exploration auf frische oder überstandene Bogengangsprozesse negativ ausfiel. In solchen Fällen soll der Nerv entweder durch dem Körper einverleibte Gifte (Nikotin, Alkohol, Salizylsäure usw.) oder noch häufiger durch Anomalien des Stoffwechsels (Diabetes, Basedow, Gicht usw.) oder durch Zirkulationsstörungen (Arteriosklerose, Myodegeneratio cordis usw.) geschädigt werden.

Als Gegenstück werden sodann Fälle von nervöser Schwerhörigkeit mit deutlich vestibularen Gleichgewichtsstörungen — Labyrintherkrankungen — besprochen.

Oft treten auf Lues oder Nephritis beruhende Störungen von seiten des Bogengangsapparats (Schwindel, Gleichgewichtsstörungen usw.) neben Schwerhörigkeit und Ohrensausen auf.

Der Unterschied der beiden geschilderten Gruppen von Fällen, der Akustikuserkrankungen einerseits, der Labyrintherkrankungen andererseits ist folgender:

1. Fehlen bzw. Vorhandensein von Bogengangssymptomen.
2. Schnelle oder langsame, aber stetig fortschreitende Zunahme der Symptome bei den Akustikuserkrankungen, anfallsweise Verschlechterung mit Remissionen bei den Labyrintherkrankungen.
3. Unterschied im Hörrelief.

   Bei Akustikuserkrankungen: Tiefe Töne wesentlich besser als hohe; kontinuierlicher Abfall zu den hohen.

   Bei Labyrintherkrankungen: Tiefe Töne nicht wesentlich besser als hohe, besonders Ausfall in den mittleren Tönen.

Ganz besonders hervorzuheben ist der von W. konstatierte Gegensatz in der Deutung des Hörreliefs gegen die Gradenigosche Auffassung, der W.'s für Labyrintherkrankungen typisches Hörrelief den Erkrankungen der Nerven selbst zuschreibt.

Nach Wittmaack würde sich etwa folgende Einteilung ergeben:

1. Neuritis degeneratica und zwar tabica, alcoholica, diabetica,

arteriosclerotica usw. 2. Labyrinthitis und zwar luetica, leucaemica, syphilitica usw.

W. eröffnete den erfreulichen Ausblick, daß es vielleicht der Ohrenheilkunde in kurzem beschieden sein könne, auf Grund einer genaueren funktionellen Untersuchung und Diagnostik der Erkrankungen des inneren Ohres und Hörnerven, gleich der Augenheilkunde, Nerven- und Allgemeinleiden zu erkennen, die vielleicht vorher nicht erkannt waren. So ist es z. B. Wittmaack gelungen, in drei der angeführten Fälle, eine Tabes zu entdecken, die vorher nicht diagnostiziert war.

Auch die Professions- und Altersschwerhörigkeit will W. unter die neuralen Prozesse subsummieren, wozu er auf Grund seiner bisherigen Funktionsprüfungen berechtigt zu sein glaubt.

Die Erklärung für die elektive Vulnerabilität des Ramus cochlearis sucht er in seinen besonderen anatomischen Verhältnissen: eingebettet in ein starres Knochengewebe ist er von Endarterien ernährt. Zudem haben die Ganglienzellen einen Bau, der ebenso wie ihre Markumhüllung darauf hindeutet, daß es sich in der Anlage des Ganglion spirale um ein Stehenbleiben auf niederer Entwicklungsstufe handelt. Dieser Umstand und die ungünstigen Ernährungsverhältnisse der Nerven lassen sein leichteres Befallenwerden von Noxen verstehen, seien diese durch mangelhafte Ernährung (Arteriosklerose) oder übermäßige Anstrengung des Nerven gegeben.

F. Kobrak (Breslau).

Barth: Zur Kenntnis der Fazialislähmung infolge Bezoldscher Mastoiditis. (Zeitschrift für Ohrenheilkde. Bd. 50, S. 282.)

Die Fazialisparalyse bei Bezoldscher Mastoiditis ist entgegen theoretischer Überlegung so selten, das Verfasser die Beobachtung einer solchen Kombination mitteilen zu dürfen glaubt. Es handelt sich um einen schulmäßigen Fall bei einem 21 jährigen Landwirt, bei dem nach Entleerung des medial vom Warzenfortsatz gelegenen Abszesses die Lähmung nach wenigen Tagen zurückging. Wenn gemeinhin die Fazialisparalyse bei Bezoldscher Mastoiditis fehlt, so kann es nach Verfassers Ansicht nur daran liegen, daß der Durchbruch gewöhnlich im hinteren Abschnitte der Fossa digastrica erfolgt. Miodowski (Breslau).

Huguenin: Der Schwindel als Krankheitssymptome. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1905. S. 441.)

Nach einem Überblick über die Stellung des Kleinhirns und Großhirns zu den sensiblen Bahnen, ganz besonders über die Verbindungsbahnen zwischen Kleinhirn und Großhirn, stellt H. fest, daß wir im Stirnhirn, dem Zentrum des Selbstbewußtseins und damit auch des räumlichen Stellungsbewußtseins zur Außenwelt,

ein dem Kleinhirn superponiertes psychisches Zentrum annehmen dürfen, „welches vortrefflich darauf eingerichtet ist“, modifizierend und korrigierend den äußeren Umständen angemessen in die Tätigkeit des Kleinhirns einzugreifen.

Der Drehschwindel nun, der, durch Reizung des Nervus vestibularis, bei jedem Menschen schon oft in den Kinderjahren ausgelöst, eine in bestimmten Rindengebieten lokalisierte Zahl von Sensationen als Erinnerungsbilder hinterläßt, kann nun seinerseits wieder durch jede einzelne dieser als Erinnerungsbilder deponierten Sensationen angeregt werden.

Das kinästhetische Erinnerungsbild der multiplen Drehung, das optische Erinnerungsbild des schnellen Weggleitens der Objekte aus dem Gesichtsfelde, dazu das kompliziertere Erinnerungsbild der an die Reizung des Vestibularis sich knüpfenden Übelkeit machen zusammen das Symptom des Drehschwindels, ein wahrscheinlich lokalisierbares kortikales Phänomen. Zur Erzeugung des Drehschwindels nun ist gar nicht mehr die Reizung des Vestibularis vonnöten, sondern es genügt das Auftauchen irgend einer Teilsensation — schnelles Abgleiten der Gegenstände aus dem Gesichtsfelde usw. — zur Hervorrufung des Gesamtphänomens „Drehschwindels“. Kobrak (Breslau).

---

v. Maximowitsch: Die Fälle von Hospitalerysipel im Warschauer Ujazdowschen Militärhospital im Verlauf von 10 Jahren. (Archiv für klinische Medizin. Bd. 83.)

An der Arbeit interessiert uns in erster Linie die Feststellung, daß in nicht weniger als 29 Prozent der Fälle das Erysipel Ohrenkranke befiel. Bei Untersuchung der Luft in den einzelnen Sälen des Hospitals wurde auf der Ohrenabteilung nur Staphylokokkus pyogenes aureus, anderwärts pathogene Bakterien überhaupt nicht gefunden. Bemerkenswert sind auch die Schwankungen in der Frequenz nach der Jahreszeit: 17,5 Prozent der Fälle entfallen auf den März, 1,5 Prozent auf den September. Die meisten Erysipele kamen in den Winter- und frühen Frühjahrsmonaten vor. Als „Hospitalerysipel“, d. h. innerhalb des Hospitals entstanden, sieht M. einen Fall dann an, wenn das Erysipel nicht früher als 14 Tage nach dem Eintritt in das Hospital konstatiert wird. Bei der Behandlung hat sich am meisten Pinselung mit Guajakol (Guajakol, Ta. Jodi und Spiritus aether. aa mit etwas Ol. Menthae, 2—4 mal täglich), intern Kampfer (entweder 0,75—1,5 in Emulsion innerhalb 24 Stunden oder in Pulvern 0,12 pro dosi, alle $1\frac{1}{2}$—2 Stunden bis zum Schweißeintritt, eventuell mit Chinin. bromat.) bewährt.

Brieger.



4. Therapie und operative Technik.

E. Impens (Elberfeld): Über Lokalanästhesie. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1154.)

Verfasser glaubt im Alypin eine Substanz gefunden zu haben, welche die guten Eigenschaften des 1904 von Fourneau entdeckten Stovains besitzt, ohne mit dessen Übelständen behaftet zu sein. Alypin, das neutral reagiert, ist in Wasser löslich und sterilisierbar. Es wird von den Schleimhäuten und dem subkutanen Zellgewebe leicht aufgenommen; an der Injektionsstelle wurden bei hypodermatischer Applikation von 4—5 proz. Lösungen Entzündungen oder Nekrosen nie beobachtet. Gegenüber dem Kokain sind noch viel stärkere Verdünnungen wirksam, ebenso wie die Giftigkeit viel geringer ist (Dosis letalis bei Hund und Katze ca. das Doppelte der des Kokains). Alypin übt keinen schädigenden Einfluß auf das Herz; die Gefäße erweitert es, in großer Dosis.

Pasch (Breslau).

Streit: Isolierte Freilegung der oberen Paukenhöhlenräume. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 29. 1905. S. 1179.)

Wenn das Antrum gesund oder nur geringfügig erkrankt und das Gehör gut ist, will St. Attikuseiterungen durch isolierte Freilegung der oberen Paukenhöhlenräume beseitigen. Trommelfell, Hammer und Amboß bleiben stehen. In einem so operierten Falle hatte sich das Gehör von 1 m bis zu normaler Funktion gebessert.

Miodowski (Breslau).

W. Posthumus Meyjes: Hundert Fälle von Mastoid- und Radikaloperationen. (Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde. 18. Februar 1905.)

P. M. gibt eine historische Übersicht der Operationen bei Ohreiterungen und faßt seine Erfahrungen bei hundert Fällen von Mastoid- und Radikaloperationen zusammen.

Quix.

Landau: Der Tod in der Morphium-Scopolamin-Narkose. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 28.)

Die Arbeit stellt alle bis jetzt in oder unmittelbar nach der Morphium-Scopolamin-Narkose vorgekommenen Todesfälle zusammen. Die Fälle sind alle schon im Sammelreferat angeführt (cf. Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. III, Heft 9). Außer einem Exitus bei Arteriosklerose, den Verf. selbst beobachtet, bringt die Publikation nichts Neues.

Hieber (Breslau).

W. Keppler: Die Behandlung eitriger Ohrerkrankungen mit Stauungshyperämie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50. Heft 3.)

Die günstigen Resultate, die mit der Stauungshyperämie bei eitrigen Prozessen an den Extremitäten erzielt wurden, gaben die Veranlassung, die neue Methode auch am Kopfe, speziell bei eitrigen Otitiden zu versuchen.

Es wurde fast ausschließlich ein einfaches Baumwollgummiband angewandt, für Erwachsene 3 cm, für Kinder 2 cm breit. Die Spannungskraft des Bandes läßt sich dadurch variieren, daß in verschiedenen Abständen Ösen und Haken angebracht sind. Das Band muß alle paar Tage erneuert werden, da seine Elastizität durch den Schweiß usw. nachläßt. Dauer der Stauung jeweils 20 bis 22 Stunden, dann zweistündige Pause; bei Besserung der Eiterung Kürzung der Stauungsperioden.

Der richtige Grad der Stauung ist erreicht, wenn das Gesicht des Patienten „leicht bläulich, rot verfärbt, etwas gedunsen“ aussieht. Bei entzündlichen Komplikationen des Warzenfortsatzes soll hinter dem Ohre ein „rotes, feuriges Ödem“ auftreten.

Ein Hauptvorzug der Stauung ist die alsbald eintretende Schmerzlinderung.

Das alte Prinzip: „ubi pus, ibi evacuu“ kam neben der Stauung insofern zur Geltung, als stets für guten Abfluß des Eiters gesorgt wurde. Bei Vorwölbung des Trommelfelles wurde parazentesiert, bei zu kleiner Perforation dilatiert, bei Abszeß am Warzenfortsatze in möglichst kleiner Ausdehnung inzidiert. Nach der Inzision wurde die Wunde nur täglich durch kräftiges Ausdrücken vom Eiter befreit und dann mit einem sterilen Gazeverband bedeckt, niemals aber wurde drainiert und tamponiert.

Die Krankengeschichten von 21 Fällen, 11 akuten und 10 chronischen geben einen kleinen Beitrag zur Wirkungsweise der Methode.

Die akuten Fälle waren mit Ausnahme eines einzigen (Nr. 5, der wohl eine Otitis externa mit Abszeßbildung war, Ref.) alle mit Mastoiditis in verschiedenen Stadien (Druckempfindlichkeit, Senkung, Ödem, Abszeß) kompliziert. Sie heilten alle glatt aus. Die Heilungsdauer schwankte zwischen 2 und 4 Wochen.

Weniger erfreulich waren die Resultate der chronischen Fälle, von denen ohne Operation nur zwei ausheilten, die eine nach Polypenextraktion, die andere nach Inzision eines Mastoidabszesses. Auffallend war der Befund bei den Fällen, die nach längerer Stauung zur Operation kamen. Hier war der Knochen stets sehr blutreich, die kranken Teile scharf abgegrenzt, die Heilung dann eine raschere, als der Durchschnitt nicht gestauter Fälle. Hieber (Breslau).

Heine (Berlin): Über die Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung mittels Stauungshyperämie nach Bier. (Berliner klinische Wochenschrift. 1905. Heft 28.)

Die Stauung wurde genau nach der Bierschen Vorschrift an einem kleinen Material von 19 Fällen, darunter 4 doppelseitigen, ausgeführt. Es handete sich: 2mal um Otitis med. acuta ohne Perforation, 3mal um Otitis med. acuta perforativa, 6mal um Otitis med. mit Druckempfindlichkeit des Processus mastoideus, 5mal um Mastoiditis mit Infiltration der Weichteile und 3mal um Mastoiditis mit Abszeßbildung.

Es wurden 9 Fälle geheilt, darunter die Mastoiditiden mit Abszeßbildung; 4 Otitiden standen noch in Beobachtung; 8 Fälle wurden operiert; bei 2 Fällen ging die Mastoiditis wenigstens äußerlich zurück. Eine Otitis media acuta non perforativa rezidivierte nach 15 Tagen mit Mastoiditis, ebenso nach 24 Tagen eine Otitis media mit infiltriertem Warzenfortsatze. Beide mußten operiert werden.

Heines Schlußfolgerung deckt sich mit der Kepplerschen in dem einen Punkte, daß Mastoiditiden mit Infiltration resp. Abszeßbildung die geeignetsten Fälle geben. Die Stauung kann aber die Operation verzögern und dadurch Schaden stiften; jedenfalls darf sie nur unter Kontrolle eines Ohrenarztes ausgeführt werden.

Hieber (Breslau).

5. Endokranielle Komplikationen.

Lange: Otitische Komplikationen nach ausgeheilter akuter Mittelohrenentzündung. (Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 29. 1905. S. 921.)

L. stellt 4 Patienten vor, bei denen sich im Anschluß an ausgeheilte Media, zum Teil nach Aufmeißelung, Komplikationen angeschlossen hatten: ein extraduraler Abszeß in der Gegend des Ganglion Gasseri, eine basilare Meningitis, eine Sinus- und Bulbusthrombose, ein Schläfenlappenabszeß. Nicht nur die klinische Beobachtung, auch der anatomische Befund am eröffneten Warzenfortsatz konnte irre führen; es konnte makroskopisch auch nicht die leiseste Andeutung einer Eiterstraße ins Endokranium aufgedeckt werden.

Miodowski (Breslau).

Karewski: Operativ geheilte otitische Sinusthrombose mit sekundärem osteoplastischen Verschluß eines Schädeldefekts. (Berliner klinische Wochenschrift. No. 31. 1905. S. 982.)

Bei einem 17jährigen Patienten war nach Radikaloperation und ausgedehnter Sinusfreilegung — die im Verlaufe der Exazerbation einer chronischen Media notwendig wurde — ein ungewöhnlich großer Defekt im Knochen zurückgeblieben. Der Sinus lag eine Strecke weit ungeschützt unter einer weichen, nachgiebigen Narbe. Zur Deckung des Defekts wurde ein uterusförmiger Malbi-Königscher Haut-Periost-Knochenlappen, der die A. occipitalis enthielt, gebildet. Dann vorsichtige Ablösung und Entfernung der Narbe ohne Sinuseröffnung und Hineinklappen des Lappens. Die Occipitalwunde wird mit Hilfe eines Entspannungsschnittes in der Temporalgegend geschlossen. Miodowski (Breslau).



F. Voß (Riga): Über das Sensorium bei der otitischen Sinusthrombose und Bericht über einen Fall von Eintritt der Thrombose unter dem Bilde eines Schlaganfalles. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, Heft 2, S. 118.)

Auf Grund seines Materials kommt Voß zu dem Schlusse, daß im Gegensatze zu Körners Ansicht, auch bei reiner unkomplizierter Sinusthrombose schwerere Störungen des Sensoriums vorkommen, auf die besonders Forselles hingewiesen. Die Bewußtseinsstörungen sind durch die Zirkulationsstörung im Gehirn und die septische Infektion bedingt. Letztere äußert sich meist als reine Pyämie, seltener als reine Septikämie. Sie kann alle Zwischenstadien zeigen. Je mehr sich die Erkrankung der septikämischen Form nähert, um so stärker ist das Zentralnervensystem alteriert. Zwei vom Verfasser beobachtete Fälle illustrieren diese Tatsache.

Der dritte angeführte Fall, der ganz akut unter dem Bilde eines „Schlaganfalles", mit völligem Verluste des Bewußtseins einsetzte, erwies sich bei der Operation als reine, frische Thrombose des Sinus transversus, so daß hier die Störung im Zentralnervensystem nur durch eine Änderung der Zirkulationsverhältnisse im Hirn, d. h. durch die Verlegung des Sinus, erklärt werden kann. Hieber (Breslau).

Lenhartz: Über die epidemische Genickstarre. (Archiv für klinische Medizin. Bd. 84.)

Gegenüber dem protrahierten Verlauf der Meningitiden, welche durch den Weichselbaumschen Erreger hervorgerufen werden, fällt der rasche, innerhalb weniger Tage tödliche Ablauf der Fälle auf, in denen die Meningitis als Teilerscheinung einer Pneumokokkensepsis, nach Pneumonie oder Otitis, anzusehen war. Für die Diagnose der Genickstarre kann man sich mit dem mikroskopischen Nachweis der intrazellulär gelegenen Diplokokken im Lumbalpunktat begnügen. Die kulturelle Untersuchung des Lumbalpunktats ist, wenn auch immer erwünscht, absolut nötig doch nur in den Fällen, in denen die Kokken nur extrazellulär gefunden werden. Zur Kultur empfiehlt sich die Verwendung der Schottmüllerschen Menschenblutagarplatten.

L. betont auch in dieser Arbeit wieder die — vom Ref. wohl zuerst bei otitischer Meningitis beschriebene — nützliche Wirkung der Lumbalpunktion, die — wie er meint, durch häufige und regelmäßige Entlastung der Hirn-Rückenmarkshöhle — Heilung der Meningitis einleiten kann. L. empfiehlt, 25—40 ccm abzulassen, aber aufzuhören, sobald der Druck zu stark absinkt. Da auch bei den Fällen, in denen nur wenig Hirnwasser abfließt, doch Hydrocephalus bestehen kann, soll, wenn die zerebralen Erscheinungen bei mangelhaftem Abfluß noch fortbestehen, Ventrikelpunktion angeschlossen werden. L. hat bis 15 Punktionen in einem Falle vorgenommen. Nur einmal unter 45 Fällen von Genickstarre wurde

Taubheit, einmal Erblindung beobachtet, die unter Haarseilapplikation und Inunktionskur wesentlich gebessert wurde.

Brieger.

Martini und **Rohde:** Ein Fall von Meningokokken-Septikämie. (Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 32, S. 99.)

Durch Nachweis der Meningokokken im Blut wurde bereits die Diagnose auf Genickstarre gestellt, als noch die typischen Symptome fehlten. F. Kobrak (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Gerber: Die bakteriologische und die klinische Diagnose bei den fibrinösen Entzündungen der oberen Luftwege. (Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 31, S. 969.)

Diphtheriebazillen finden sich in etwa 3/4 aller Fälle von Rhinitis fibrinosa. Allgemeinerscheinungen und Fieber fehlten in 3/4 der Fälle.

Unter den fibrinösen Entzündungen des Halses ist nun ca. die Hälfte durch Diphtheriebazillen hervorgerufen. Fehlen oder Vorhandensein von Allgemeinerscheinungen lassen keinen Schluß auf den diphtheritischen oder nichtdiphtheritischen Charakter der Erkrankung zu.

Eine spezifische Serumtherapie empfiehlt G. nur für die Fälle, welche neben positivem Bazillenbefund klinische Erscheinungen der Diphtherie zeigen. F. Kobrak (Breslau).

W. W. Wilkinson (Lacrosse): Eine neue Methode zur Stillung des Nasenblutens. (Virginia Medical Semimonthly, 24. Februar 1905.)

Bei einem Alkoholiker, der seit 19 Stunden trotz Anwendung von Alaun, Tannin, Antipyrin und vorderer und hinterer Nasentamponade blutete, ging Verfasser in folgender Weise vor: Ein großer männlicher Katheter wurde in einen Kondom gesteckt, das Ende des letzteren über dem Katheter mit einem Faden fest zusammengeschnürt; dieser Apparat etwa 4 Zoll weit in die Nase eingeführt und eine Spritze mit dem Katheterende in Verbindung gebracht. Darauf wurde Eiswasser in den Katheter eingespritzt und dadurch wurde der Kondom ausgedehnt. Die Blutung ließ sofort nach, doch empfand der Kranke ziemlich starken Schmerz. Infolgedessen wurde ein Loch in den Kondom gemacht, um die Spannung etwas zu vermindern, und Eiswasser langsam aber kontinuierlich durch den mäßig gespannten Kondombeutel gespritzt. Nach 30 Minuten war die Blutung vollständig zum Stillstand gekommen. Nach 24 Stunden wurde der Apparat entfernt, ohne daß eine Blutung von neuem auftrat. Holmes.

Sondermann: Die Naseneiterung der Kinder und ihre Behandlung durch Saugen. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 30.)



Denselben Apparat, mit dem Verfasser auch andere Erkrankungen von Nase und Ohr behandelt (s. dieses Centralblatt 1905 S. 186 und 191), empfiehlt er für die Therapie der „Naseneiterung der Kinder“. Bei der gleichen Anwendungsweise müssen hier noch die bekannten Kunstgriffe, den Nasenrachenraum abzuschließen, benutzt werden. Einzelne Krankengeschichten anzuführen versagt sich S.

Nebenhöhlenerkrankungen der Kinder sind nach S. häufiger, als bisher angenommen wurde. A. Rosenstein (Breslau).

Passow: Über Stirnhöhleneiterung und ihre Behandlung. (Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 28. 1905. S. 887.)

P. sucht bei Stirnhöhleneiterungen erst mit intranasalem Vorgehen auszukommen; entschließt er sich aber zur Operation von außen her, so wählt er jetzt stets die Killiansche Methode, zumal es seiner Meinung nach immer notwendig ist, das ganze Siebbein mit auszuräumen. Miodowski (Breslau).

Weichardt: Über das Heufieberserum und ähnliche Sera. (Referat im biochemischen Centralblatt 1905, Nr. 6, über die Sitzung der Physiko-Medica, Erlangen 5. Juni.)

Bei direkt mit Pollen vorgenommenen Tierimpfungen steigert sich die Überempfindlichkeit viel schneller als die Wertigkeit des Serums. Ein natürlicheres Heufieberschutzmittel gibt das Blutserum von Pflanzenfressern, das, nach W., nicht unerhebliche Mengen von Schutzstoffen, zurzeit der Gräserblüte, enthalten soll.

Ein schwerwiegender Nachteil der Heufiebersera ist, nach W., deren Eigenschaft, die Pollentoxine nicht nur zu neutralisieren, sondern auch andererseits in Lösung überzuführen und so erst ihre Giftentfaltung zu ermöglichen. F. Kobrak (Breslau).

Dunbar: Ätiologie und spezifische Therapie des Heufiebers. (Berliner klinische Wochenschrift. 1905. Nr. 26, 28 bis 30.)

Eine nochmalige Darstellung des Dunbarschen Standpunktes.

Der das Heufieber hervorrufende Bestandteil der Gramineenpollen ist ein für Heufieberpatienten giftiger Eiweißkörper, das Pollentoxalbumin. Vorher bereits in der Nase abgelagerte Pollenkörner können durch das Nasensekret ausgelaugt und so erst wirksam werden. Eine die Nasensekretion anregende Ursache (Staub, Gerüche, Temperaturwechsel usw.) kann so fälschlich als direkte Veranlassung des Heufieberanfalls gedeutet werden, während sie in der Tat nur indirekte Ursache ist.

Bei dem Herbstkatarrh der Nordamerikaner scheinen Toxine von Ragweed und Goldenrod eine ursächliche Rolle zu spielen, wovon

sich auch D. durch Versuche, welche er anläßlich eines Aufenthaltes in Amerika anstellte, überzeugen konnte.

Die Herstellung eines Pollenantitoxins stieß nun anfangs auf große Schwierigkeiten, weil nur wenige Tierarten und unter diesen auch nur eine kleine Zahl auf Pollentoxin reagieren.

Langen Bemühungen verdankt D. die Herstellung des jetzt durch Schimmel & Co. in Miltitz bei Leipzig produzierten Pollantins, das am besten in loco tropfenweise angewandt wird und zwar oft, da seine Wirkung nicht allzulange anhält. Das so von Pferden gewonnene Serum hat natürlich verschiedene Wertigkeit. „Einwertig" ist ein Pollantin, von dem 1 ccm gerade 1 cm der Dunbarschen, stets zu Prüfungszwecken benutzten, Toxinlösung neutralisiert. Von dieser Toxinlösung ruft 1 Tropfen gerade eine Reizung gewisser Heufieberpatienten hervor.

Die bequemste Form der Anwendung und zugleich die haltbarste Form der Aufbewahrung ist das Pollantin in pulverisiertem Zustande. F. Kobrak (Breslau).

A. Meyer (Berlin): Zwei neue Lokalanästhetika in der rhinolaryngologischen Praxis. (Milchsaures Eukain, Stovain.)

Beide Präparate wurden als Ersatz für Kokain bei Nasen- und Kehlkopfoperationen versucht.

Die Anwendung des Eukain β (Eukainum lacticum Schering) geschah an der Oberfläche in 15prozentiger Lösung, submukös in 1prozentiger mit $^1/_{10000}$ Adrenalin.

Stovain wurde in der Nase in 5—10prozentiger Lösung, zur Infiltration in $^1/_2$prozentiger mit Adrenalin benutzt, im Larynx in 20prozentiger Lösung, durch reines Pulver verstärkt.

Verfasser kommt zu folgendem Schlusse: Beide Mittel sind weniger giftig, beide billiger als das Kokain, beide sterilisierbar. Beide erzielen nur Anästhesie, nicht Ischämie. Im Larynx versagt Eukain völlig; Stovain kann in einem Teil der Fälle hinreichende Empfindungslosigkeit erzeugen, in einem anderen wenigstens Kokain sparen. Für Nasenoperationen gibt Verfasser den beiden Anästheticis, vor allem dem Stovain, den Vorzug.

Hieber (Breslau).

O. Kahler: Zur Radiumbehandlung des Skleroms. (Wiener klinische Wochenschrift. 1905. Nr. 32.)

Behandlung eines in der Chiarischen Klinik beobachteten Falles von — zum Teil ulzerierendem — Sklerom der Oberlippe, der Nase, des harten und des weichen Gaumens durch Radium. Schon nach kurzer Zeit Erweichung der Infiltrate und Überhäutung vom Rande her. Wegen zu großer Ausdehnung der Infiltrate wurde dann die Behandlung mit Röntgenstrahlen fortgesetzt und dadurch weitere Besserung erzielt.



Verfasser gibt den Röntgenstrahlen bei äußerem Sklerom den Vorzug, verspricht sich aber sehr gute Resultate durch die Radiumbehandlung bei innerem Sklerom, ganz besonders bei den so häufigen subglottischen Wülsten des Larynxskleroms, wo er das Schröttersche Verfahren (Bougierung mit Hartgummikanülen) durch die kürzere Radiumbehandlung unterstützen resp. ersetzen zu können glaubt. Hieber (Breslan).

Morian: Stomatitis ulcerosa und Angina Vincenti. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1584.)

Hartnäckige Fälle von ulzeröser Stomatitis, die sich, nach bakteriologischer Untersuchung, zur Klasse der Vincentschen Angina gehörig erwiesen. F. Kobrak (Breslau).

Reiche: Die Plaut-Vincentsche Angina. (Münchner medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1581.)

R. bespricht an der Hand von 25 Fällen das oben genannte Krankheitsbild. Ganz besonders betont er die Wahrscheinlichkeit einer ätiologischen Rolle des Bacillus fusiformis.

F. Kobrak (Breslau).

Thellung: Ein kongenitaler behaarter Rachenpolyp. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 78, S. 231.)

Sonst gesundes Kind einer 30jährigen, gesunden Mutter zeigt bei der Geburt einen kleinapfelgroßen Tumor, der gestielt aus dem Munde heraushängt. Die Geschwulst ist von Lanugo-Härchen tragender Haut bedeckt, die zum Munde zu in Schleimhaut übergeht. 7 cm hinter dem Alveolarfortsatz beginnend, durchsetzt eine Spalte den weichen und harten Gaumen. Durch die Spalte tritt der Stiel hindurch zur hinteren Rachenwand und Schädelbasis. — Abtragung des Tumors mit der Scheere. — Histologisch besteht derselbe hauptsächlich aus Bindegewebe, der Stiel enthält Knorpel und Knochengewebe. Verf. stellt noch 25 einschlägige Fälle meist aus der ältern Literatur zusammen; teratomartige Mißbildungen, die je nach der Größe im Mundrachen liegen oder zum Munde herausragen. Die Träger des großen Tumoren sind meist nicht lebensfähig.

Miodowski (Breslau).

W. W. Carter (New York): Eine Knochengeschwulst der Tonsille. (Medical Record, 4. Februar 1905.)

Dienstmädchen von 22 Jahren leidet öfters an Tonsillitis; in den letzten 10 Jahren mehr als 12 mal peritonsilläre Abszesse, meist linkerseits. Schlucken fester Bissen war stets mit Schmerzen verknüpft. Im Zentrum der linken Tonsille fühlte man nach ihrer Herausnahme eine solide Masse, die fast von einem Ende bis zum anderen reichte. Mikroskopische Untersuchung ergab, daß sie fast vollkommen aus fibrösem und Knochengewebe neben einer Anhäufung lymphatischen Gewebes bestand. Ferner fanden sich in großer Zahl Herde hyalinen Knorpels; einige derselben war bereits vollkommen in osteoides Gewebe mit Howshipschen Lakunen umgewandelt und von Osteoblasten bzw. Osteoklasten

umgeben. An einzelnen Stellen war der Knochen direkt aus dem fibrösem Gewebe hervorgegangen, an anderen sah man Übergänge von fibrösem Gewebe zum Knorpel und von diesem zum Knochen. Der Arbeit sind Abbildungen mikroskopischer Präparate beigegeben. Holmes.

Imhofer (Prag): Mandelquetscher. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1176.)

Imhofer demonstriert im Verein deutscher Ärzte in Prag einen Mandelquetscher nach Hartmann in modifizierter Form, der auch zu diagnostischen Zwecken verwendbar ist. Besprechung der Therapie bei Tonsillitis chronica. Pasch (Breslau).

Kreilsheimer: Mandelquetscher. (Ärztliche Polytechnik. Nr. 4. 1905.)

Petschaftsartige, einige Millimeter dicke, längliche Platte an einem entsprechend langen Handgriff. Miodowski (Breslau).

Gerson: Zur Behandlung der Angina lacunaris. (Medizinische Klinik. 1905. S. 909.)

G. empfiehlt Sondierung und Säuberung der Lakunen mit der Hohlsonde. F. Kobrak (Breslau).

K. Springer: a) Tonsillenmassage-Instrument. b) Instrument zur Eröffnung von Retropharyngealabszessen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 30.)

a) Eine Zange, die auch als Kompressor der Tonsillenstümpfe nach Tonsillotomien dienen kann. Die Branchen werden bei der letzteren Verwendung geschlossen. Bei der Massage werden sie im Schlosse auseinander genommen, um den Druck dosieren zu können. Die eine Branche stellt einen rechtwinklig gebogenen Schaufelspatel dar, die andere trägt am Ende eine Gabel mit einer drehbaren Walze.

b) Ein Metallspatel mit nahezu rechtwinklig abgebogenem Handgriff, der an seiner oberen Fläche ein in einer Rinne gedecktes, verschiebbares Messerchen trägt. Hieber (Breslau).

Most: Zur Chirurgie der Halsdrüsen. (Zentralblatt für Chirurgie. 1905. Nr. 30.)

Die retropharyngealen Lymphdrüsen haben ihr Quellgebiet im hinteren Teil des Pharynx, im Naseninneren und den Nebenhöhlen, Tuba Eustachii und Paukenhöhle. Bei Exstirpation maligner Tumoren dieser Regionen muß auf die retropharyngealen Lymphdrüsen geachtet, eventuell dieselben mit entfernt werden (ebenso bei Operation tuberkulöser Lymphome). Der schwierige Zugang zu den retropharyngealen Lymphdrüsen wird nach M. durch drei Wege vermittelt, von denen der bequemste zwischen V. jugularis interna und V. facialis communis hindurchführt. Weitere Details siehe dort. A. Rosenstein (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

XIII. Versammlung (außerordentliche) als Subsektion des X. Niederländischen Natur- und Medizinischen Kongresses in Arnheim, 28. April 1905.

Vorsitzender: Moll (Arnheim).

Im Anschluß an den Beschluß, gefaßt auf der Versammlung von Laryngologen in der Wohnung Sir Felix Semons in London, wird ohne Debatte der Vorschlag des Vorstandes angenommen: dem Komitee des internationalen medizinischen Kongresses in Lissabon zu berichten, daß die Mitglieder der Gesellschaft die Teilnahme an einem Kongresse abschlagen, auf welchem unserer Spezialität eine unwürdige Stellung zugewiesen worden ist, daß dieselben sich nur einverstanden erklären können entweder mit einer gesonderten otologischen und laryngologischen Sektion, oder einer gemeinschaftlichen Sektion mit zwei Abteilungen, daß sie jedoch jedenfalls eine Trennung von der Stomatologie fordern.

I. Die Bestimmung der Gehörschärfe durch Knochenleitung. Referenten H. J. L. Struycken und F. H. Quix.

A) Struycken: Physikalische Einleitung.

Ref. betont, daß zum guten Verständnis der Knochenleitung die Kenntnis der Vibration der Schwingungen des Stimmgabelstieles die erste Bedingung ist.

Die Amplitüden des Stieles sollen nur $^1/_{50}$ bis $^1/_{150}$ derjenigen der Zinkenenden sein, während das Dekrement der ersteren etwas kleiner ist.

Befestigt man am Stiele eine Platte senkrecht zur Schwingungsrichtung, so kann die freie Luftleitung unmittelbar bei derselben Amplitüde verglichen werden mit der Knochenleitung. In den Luft enthaltenden Räumen des Schädels tritt bei der Knochenleitung Resonanz hervor. Der Schädel schwingt bei der Knochenleitung normal mit, und die Amplitüde ist optisch meßbar. Diese Amplitüde ist jedoch nicht der Maßstab für die Intensität der subjektiven Schallperzeption, sondern die wechselnden intramolekularen Spannungsunterschiede sind notwendig, um die Massebewegung zu unterhalten.

Ref. berichtet weiter, daß bei dem Übergang der Schallwellen auf die Flüssigkeit des Labyrinthes nur kleine Amplitüden auftreten können, weil die Flüssigkeit nur äußerst wenig zusammendrückbar ist. Er erwähnt weiter Versuche, bei welchen den beiden Ohren gesondert Schallwellen zugeführt werden. · Ist die Intensität beider

Wellen gering, so hört man keine Schwebungen. Bei intensiven und tiefen Tönen ist es schwer, das andere Ohr von der Perzeption durch den Schädel hindurch auszuschließen (Schäfer). Auch stellte Ref. Versuche an, bei denen er den schwingenden Stiel mittels eines Stahldrahtes, an dessen einem Ende ein Paraffinkügelchen angeschmolzen ist, mit den verschiedenen Teilen des Ohres (Fenestrae, Promontorium usw.) in Kontakt brachte. Ref. kommt zu der Konklusion, daß in der Cochlea nicht die Sinusbewegung als solche perzipiert wird, sondern nur die intramolekularen Spannungsunterschiede, und daß erst zentral, in Verband mit der Zeit, eine spezifische Empfindung auftritt.

B) Quix: Klinische Einleitung.

Ref. gibt verschiedene historische Angaben, aus denen hervorgeht, daß schon lange die klinische Tatsache der Knochenleitung bekannt ist (Capivaccius 1509).

Die physiologische Erscheinung, auf welcher der Webersche Versuch beruht, wurde vor Weber 1827 durch Tortual mit der Uhr als Tonquelle erwähnt. Polansky in 1842 verglich zuerst mit der Uhr die Knochenleitung mit der Luftleitung. Mit der Stimmgabel wird dies später durch Rinné angegeben und nach ihm der Rinnésche Versuch genannt. Verlängerung der Knochenleitung bei Schallleitungsaffektionen wurde am ersten durch Emerson gefunden, während mittels des Schwabachschen Versuches später die Perzeptionszeit bestimmt wird. Die Namen der Versuche sind also historisch nicht ganz richtig.

Ref. bespricht die Meinungen der verschiedenen Otologen mit Bezug auf diese Versuche. Für einen vorurteilsfreien Kritiker ergibt sich aus den verschiedenen Statistiken, daß dem Weberschen und Rinnéschen Versuche klinische Zuverlässigkeit nicht zukommt; nur der Schwabachsche Versuch hat klinische Bedeutung.

Ref. schlägt vor, pathologische Knochenleitung nur mit der normalen Knochenleitung und pathologische Luftleitung mit normaler Luftleitung zu vergleichen. Nur die Zahlen, welche beide pathologischen Gehörfunktionen in der normalen ausdrücken und ihr Verhältnis geben uns Anhaltspunkte für den Grad, Art und Sitz der Affektion. Auch bei der Knochenleitung soll die Amplitüde der Gabelzinken das Ausmaß sein und nicht die Klingzeit, welche zu unrichtigen Vorstellungen führt. Die Bestimmung der Gehörschärfe auf diese Weise, umfaßt alle Versuche, welche die Otologie nur als Ballast mitführt, und die daher verlassen werden sollen.

II. Die staatliche Enquete nach der Häufigkeit der adenoiden Wucherungen bei Schulkindern. Referent: H. Burger.

Die niederländische Regierung hat Ende 1903 eine Enquete nach der Häufigkeit der adenoiden Wucherungen in sämtlichen

Schulen für Kinder bis zu zwölf Jahren veranlaßt. Dieselbe umfaßt nicht weniger als 800000 Schulkinder. Als vorläufiges Resultat wurde bekannt gegeben, daß 6% der Kinder die äußeren Zeichen der adenoiden Vegetationen aufweisen.

Burger bespricht ausführlich die Art und Weise, in welcher eine Adenoid-Statistik gemacht werden soll. Zwei Wege stehen dabei zu Diensten: 1. die Digitaluntersuchung; 2. die Rhinoscopia anterior und posterior. Letztere Methode, welche auch eine Einteilung der Adenoiden in leichte, mittelschwere und schwere Fälle gestattet, ist die empfehlenswerteste. Redner gibt aus der Literatur eine Liste von elf Statistiken, die zusammen 13283 Kinder umfassen, von welchen 4014 (30,2%) mit Adenoiden behaftet waren.

Neben diesen auf lokaler Untersuchung stützenden Statistiken gibt es noch eine Reihe von Schuluntersuchungen, wo nur äußerliche Kennzeichen als Maßstab für die Annahme adenoider Wucherungen gedient haben. Dieselben beziehen sich auf 13183 Kinder mit einem Adenoid-Verhältnis von 6%.

Ausführlich bespricht Burger den Wert der äußerlichen Adenoid-Symptome. Dieselben sind als Grundlage einer Adenoid-Statistik durchaus ungenügend. In Preußen ist vor Jahren vom Kultusministerium eine Schuluntersuchung der Hörschärfe veranstaltet worden. Diese Erhebung, welche den Lehrern aufgetragen war, hatte das Ergebnis, daß nur 2,18% der Kinder mit Hörstörungen behaftet sein sollen (gegen 30% bei den ärztlichen Erhebungen). Ähnliche Resultate hat die gleichfalls von den Lehrern erhobene niederländische staatliche Enquete ergeben.

Indessen kann nur dankend hervorgehoben werden, daß diese Enquete den außerordentlich nützlichen Erfolg bereits gehabt hat, daß in breiten Lehrer- und Laienkreisen das Interesse für die schädlichen Folgen der adenoiden Vegetationen in erfreulichem Maße wachgerufen worden ist.

III. A. C. H. Moll: Über methodische Hörübungen bei Taubheit.

Bei einem Patienten ging das eine Ohr, welches durch vorherige Mittelohreiterung schon viel gelitten hatte, während das andere Ohr bereits früher taub war, durch Einträufelung von Tinct. thujae auf Rat eines Kurpfuschers, fast völlig verloren. Nur die Strecke d^4—g^6 wurde perzipiert. Anfangs war keine Schallperzeption zu erregen; nach einiger Übung konnte der Patient die ins Ohr gerufenen Vokale unterscheiden. Von diesen wurde zu Wörtern übergegangen, und dies öfters am Tage wiederholt. Hierdurch ist Patient so weit gekommen, daß er schon die Konversationssprache auf 1 m Entfernung mit Hilfe eines Hörrohrs verstehen kann.

IV. H. F. Minkema: Über die Anwendung von Wörtern mit Diphtongen bei Gehörschärfebestimmungen nach der Methode der drei Brüche.

Zur Ergänzung der von Zwaardemaker und Quix bei der Aufstellung ihrer Methode benutzten phonographischen Unter-

suchungen sind durch Redner die Diphthonge in derselben Weise untersucht worden. Die Diphthonge waren im Gegensatz zu den Vokalen nur spärlich analysiert. Die folgenden holländischen Diphthonge wurden untersucht: ei, y, eu, au und ou. Die Resultate waren, was die dominierenden Formanten anbelangt, daß diese alle zwischen c^2 und c^4 gelegen sind. Darauf wurde das Durchdringungsvermögen dieser Diphthonge in der Flüstersprache bestimmt. Die Abstände wechselten je nach dem Diphthonge von 20—30 m. Es gehören dieselben also sowohl nach der Tonhöhe ihrer Formanten als nach ihrem Durchdringungsvermögen in die Zona acuta (mittlere Intensität).

V. P. Th. L. Kan: Corpora aliena eines an Lues III leidenden Patienten.

Bei einem Patienten mit tertiärer Lues, bei dem das knorpelige und knöcherne Septum völlig destruiert und in dem harten Gaumen auch eine große Perforation vorhanden war, wurde ein 5 cm langes Hartgummistück in der Nasenhöhle gefunden. Patient erkannte in diesem Gegenstand eine Prothese, welche ein Pariser Arzt 1878 zur Schließung der Gaumenperforation angebracht hatte und welche er 1881 beim Erwachen mißte.

Außerdem laryngologische Mitteilungen. Quix.

Jahresversammlung der Belgischen oto-rhino-laryngologischen Gesellschaft zu Lüttich am 17. und 18. Juni 1905.*)

Vorsitzender: Dr. Delsaux.

Sitzung vom 17. Juni, im Lokale der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft in Lüttich.

Der Vorsitzende, welcher durch seine besonderen Verdienste um die jüngere belgische Schule, wie kein anderer dazu berufen war, in diesem Jahre gelegentlich des 75 jährigen Jubiläums der Gründung des belgischen Staates den Vorsitz in der Belgischen oto-laryngologischen Gesellschaft zu führen, gibt in seiner Eröffnungsrede einen Überblick über die Fortschritte und Leistungen der Gesellschaft, welche ihr einen ehrenvollen Rang unter den gleichen Gesellschaften anderer Nationen einräumen.

Er gedenkt der im verflossenen Jahre dahingeschiedenen Mitglieder, Dr. Greiffs aus Antwerpen und Prof. A. Guye aus Amsterdam.

I. Demonstration mikroskopischer Präparate:

Schiffers (Lüttich) legt Präparate vor: 1. Von einem Epitheliom des Zäpfchens, dessen Entfernung von mehreren Rezidiven gefolgt war, und das schließlich durch Kachexie letal endete. Sch. empfiehlt angelegentlichst die Entfernung der relativ häufigen Zäpfchenpapillome, um deren Transformation in bösartige Tumoren infolge der beständigen

*) Themata aus dem Gebiet der Laryngologie sind nicht referiert.



mechanischen Reizung und individuellen Prädisposition zu verhüten; 2. Von Bacillus fasciculatus eine Pharyngomykose.

Heyninx (Brüssel): Ein Perlepitheliom des Nasenflügels von einer 75 jährigen Frau, welche seit 8 Monaten eine „Ulceratio vegetans" mit progressiver Entwicklung der mittleren Partie des Nasenflügels darbot. Exzision unter Kokainanästhesie und Vereinigung der Wundränder vermittelst der Michelschen Wundklammern.

II. Demonstration anatomischer Präparate.

Schiffers: 1. Abszeß des rechten Kleinhirnlappens, von einem 12 jährigen Kinde mit bilateraler vernachlässigter Otorrhöe: der großwalnußgroße Abszeß, welcher bis an die vordere äußere Wand des rechten Kleinhirnlappens reichte und nur die Rinde betraf, hatte seine Existenz während des Lebens mit keinem Symptom verraten, und haben sich insbesondere weder Schwindel noch andere Kleinhirnataxiesymptome bemerklich gemacht. 2. Subduraler Abszeß im Niveau des Daches der Paukenhöhle, ohne direkte Kommunikation mit derselben; es war eine anormale Szissur der Felsenbeinspitze vorhanden. Ein Eitergang längs der Dura mater mündete in der Szissur und verursachte die Meningitis; Sinus intakt.

Sch. zeigt ferner das Stirnbein eines 4 jährigen Jungen vor, welcher einer Meningitis infolge einer eitrigen, wahrscheinlich von Influenza herrührenden Stirnhöhleneiterung erlegen war. Der Fall kam zu gerichtsärztlicher Begutachtung, da Patient sozusagen ohne ärztliche Hilfe geblieben und nur die letzten vier Tage seines Lebens unter den Händen eines Kurpfuschers sich befunden hatte. Die mikroskopische Untersuchung des Sinus- und Gehirneiters ergab Staphylokokken in reiner Kultur.

Delsaux (Brüssel) zeigt das Schläfenbein eines von fungöser Meningitis otitischen Ursprungs betroffenen Mannes vor, bei welchem er eine ausgiebige Schädelresektion vorgenommen hatte, und der trotz vier aufeinander folgender Eingriffe einer Basilarmeningitis erlegen war.

Bis auf die letzten Tage seines Lebens bot der mit so schweren meningitischen Läsionen behaftete Kranke kein einziges für Meningitis klassisches Symptom dar.

III. Demonstration von Instrumenten.

Delsaux: Automatisches Amygdalotom von Revolverform; beim Abdrücken wird die Guillotine frei und funktioniert.

Heyninx: Amygdalotom für Kinder; einfaches Mathieusches Amygdalotom dessen Ring einen Durchmesser von 15 mm Höhe und 12 mm Breite hat.

Heyninx: Intrabukkaler Kontrarespirator; die biegsame elliptische Silberplatte ist so gebogen, daß sie sich an die Zahnreihe und nicht an das Zahnfleisch anlegt; an ihrer Vorderseite befindet sich ein Draht angelötet, welcher wie ein Band um den Nacken herum gelegt wird. Vorteile: Solidität und Asepsis.

Delstanche: Neue Maske für Äthyloform, welche die Anästhesierung unter vollständigem Luftabschluß ermöglicht; vermittelst einer speziellen Vorrichtung wird die Ampulle zerbrochen und das Äthyloform durch eine Blasvorrichtung auf eine Kompresse geschleudert.

Lenoir (Brüssel) bedient sich ebenfalls des Äthyloforms zur Anästhesie, aber ohne speziellen Apparat.

Buys (Brüssel): Vorrichtung, welche gestattet die Stirnlampe zu gebrauchen, ohne in permanentem Anschluß an die Elektrizitätsquelle zu bleiben: Schuh, welcher mit zwei durch einen Leitungsdraht verbundenen Leitungsplatten versehen ist; das Kabel läuft längs des Beins zum Photophor. Um die Lampe zum Glühen zu bringen, genügt es, den Fuß auf eine am Boden angebrachte Anschlußdose zu setzen.

Broeckaert: Neuer Apparat zum Sterilisieren schneidender Instrumente. Das Verfahren besteht darin, daß man flüssiges Paraffin in einem mit einem beweglichen Deckel verschlossenen Metallgefäß bis zum Sieden erwärmt. Nach einer oder zwei Minuten erreicht die Flüssigkeit eine Temperatur von ca. 200°, der Siedepunkt liegt noch bedeutend höher. Um nun ein Instrument, die Schneide eines Messers oder eine Parazentesennadel zu desinfizieren, bestreicht man dieselben mit einer 50% Karbolsäure enthaltenden Vaselinsalbe, worauf es genügt, das Instrument einige Sekunden in das auf 200° erwärmte Paraffin zu tauchen, um sofort ein charakteristisches Knistern zu vernehmen, welches durch das Siedendwerden der Karbolsäure, deren Siedepunkt 195° ist, zustande kommt. Diese Desinfektionsweise ist die beste Garantie für eine rasche und strenge Asepsis des Operationsmaterials, ohne die Schneide der Instrumente zu beeinträchtigen.

Trétrôp verweist diesbezüglich auf die von vor zwei Jahren von Buys vorgeschlagene Sterilisation schneidender Instrumente, durch auf eine hohe Temperatur erhitztes Paraffin, welches den Vorteil darbiete keinen speziellen Apparat zu benötigen.

Delsaux (Brüssel): Paraffinspritze: Sehr einfaches Modell, ganz aus Metall gefertigt mit reduziertem Volumen, das gestattet, das Paraffin in kaltem Zustand zu verwenden, ohne einen besondern Druck zu erheischen. Das Instrument bezeichnet ein Zurückkehren zu den ursprünglichen Apparaten. In dem gleichen Etui befinden sich zwei biegsame Nadeln und sechs Reservemetallröhren als Reserve. Alle diese Röhren werden zusammen sterilisiert und sind mit einem besonderen Verschluß versehen. Will man sie in Anwendung bringen, so adoptiert man den geflügelten Ring an die Spritze, schraubt die Nadel an und führt den Stempel ein. Der Apparat tritt dann sofort in Funktion. Wenn das Paraffin nicht leicht herauskommt, so genügt es, die Nadel mit der Hand zu erwärmen. Dieses Instrument werde die Verbreitung der Injektionen soliden Paraffins zur Behandlung der Ozäna befördern.

D. geht auf die Details der Präparation injizierbaren Paraffins ein, insbesondere auf die Schwierigkeit, den Schmelzpunkt genau festzustellen. Er zeigt, daß es möglich ist, Paraffin unter 52° zum Schmelzen zu bringen, sei es durch Zusatz von flüssigem Paraffin oder weichen Vaselins, sei es durch die Methode fraktionierter Destillation.

Broeckaert findet, daß es unvorsichtig sei, sich Paraffins unter 45° zu bedienen, weil man immer mit dem Grade der Überheizung zu rechnen habe; unter 45° heruntergehen, heiße sich der Introduktion von Paraffin in den Organismus aussetzen, welches schon zum Teil bei einer der Körpertemperatur bedenklich gleichkommenden Temperatur flüssig werde. B. ist ebenfalls ein Gegner von Vermischungen von Paraffin und Vaselin oder von Paraffin mit niedrigerem Schmelzpunkt wegen der partiellen Resorptionsfähigkeit dieser Produkte. Wenn man die Spritze, wenigstens zur Sommerzeit vor ihrer Anwendung gehörig in heißes Wasser taucht, wie B. zu tun pflegt, dann kann man die Zusammensetzung der Spritze vereinfachen, indem man an die Schraube am unteren Ende der Spritze eine metallische Ausrüstung mit zwei Ringen anbringt, und auf das Stempelende dinen dritten Ring aufschraubt. — Die ihm zuletzt vom Fabrikanten gelieferten Stäbchen von Paraffin zu 45°, seien gar nicht mehr wie die ursprünglichen, da sie sich in Wirklichkeit bei 41 und 42° verflüssigen, ein Fehler, gegen den B. entschieden protestiert.

Sitzung vom 18. Juni im „Bayerischen Hospital“.

Abteilung von Prof. Schiffers.

IV. Krankenvorstellung.

Schiffers: Eitrige Entzündung der Schrapnellschen Gegend; junger Mann von 25 Jahren, mit doppelseitiger Otorrhöe seit der ersten Kindheit; links hatte eine regelrechte Behandlung stattgefunden; rechts waren auf der Klinik mit dem Hartmannschen Paukenröhrchen Injektionen vorgenommen worden. Das linke Ohr ist indessen vollständig ausgeheilt: deutliche Narben über dem Proc. brevis und nach unten hinter dem Hammergriff. Wahrscheinlich hatte auf dieser Seite eine natürliche Drainierung stattgehabt, indem die untere und obere Höhle in direkter Kommunikation miteinander standen. Sch. fragt sich, ob es nicht möglich wäre, diesen natürlichen Vorgang bei gewissen Eiterungen der Schrapnellschen Gegend auszunützen. Schließlich macht er darauf aufmerksam, daß das Gehör bei seinem Kranken vortrefflich sei.

Beco (Lüttich). Fibrosarkom der Nasenhöhlen: Vergangenes Jahr hatte B. das Gutachten der Mitglieder der Gesellschaft über diesen mit einem Fibrosarkom des Nasenrachenraums behafteten Kranken eingeholt. Dasselbe schwankte zwischen Exzision und Elektrolyse. B. nahm wiederholt das Ausreißen vor, es gelang ihm jedoch nicht, den Tumor in seinem ganzen Umfang zu entfernen wegen seiner allseitigen Verzweigung. Er begnügte sich daher mit der Elektrolyse; dessen ungeachtet wuchs der Tumor weiter unter Vorherrschen des sarkomatösen Elements. Er befragt daher von neuem die Gesellschaft, und möchte wissen, ob im vorliegenden Fall eine Radikaloperation dem Kranken helfen könnte.

Goris ist der Ansicht, daß die Operation sich zurzeit noch ohne große Gefahr vornehmen lasse, daß aber der daraus resultierende Substanzverlust bedeutend ausfallen dürfte.

Breyre (Lüttich) stellt zwei Kranke vor, von denen der eine an einer rechtsseitigen Stirn-Kieferhöhleneiterung, der andere an einer linksseitigen Stirn-Siebbeinhöhleneiterung operiert worden war. In beiden Fällen hatte B. das Killiansche Verfahren ausgeführt; sehr befriedigende Resultate, unbedeutende Deformation.

Jacques (Nancy) ist der Ansicht, daß man aus ästhetischen Rücksichten bei der Trepanation des Sin. frontal. die obere Sinuswand erhalten solle.

Heyninx und Houchamps (Brüssel): Perlepitheliom der Nase. Photographie einer Kranken mit einem Perlepitheliom der Nasenspitze, bei welcher die Exzision resultatlos geblieben. Behandlung mit Röntgenstrahlen. Perfekte Heilung nach fünf Sitzungen innerhalb 32 Tagen; fünf Holzknechtstrahlen kamen im ganzen zur Verwendung.

Delsaux: Radikalkur multipler Sinusitiden. Kranke, behaftet mit einer Fronto-Ethmoido-Maxillarsinusitis, wurde in einer einzigen Sitzung auf folgende Weise operiert: Inzision beginnend an der äußeren Hälfte der Augenbrauen, den Nasenflügel umschreibend bis an die Oberlippe; Abschälen der Weichteile; Umschlagen der Nase nach außen; durch die so gewonnene breite Lücke nahm D. sukzensiv die Trepanation des kranken Sinus und die vollständige Entfernung des Siebbeins vor, und vereinigte darauf die Wundlippen mit den Michelschen Wundklammern; vollständige Heilung in weniger als 14 Tagen ohne alle Difformität.

Boral (Charleroi): Otitische Fazialisparalyse; Heilung. Eine an einer alten Otorrhöe leidende Frau bekam infolge von Influenza eine Fazialisparalyse, wahrscheinlich infolge von Kompression des Nerven in der Gegend des Fallopischen Kanals unterhalb des Ganglion geniculat. B. behandelt zu gleicher Zeit die Otitis, befreite die Trommelhöhle von

Fungositäten und nahm die Galvanisation und Faradisation des Nerven vor; die Fazialisparalyse verschwand rasch.

Goris (Brüssel): Tumoren des oberen Pharynx.

a) Vorzeigen eines fibrösen Nasenrachenpolypen, welcher vor 14 Tagen bei einem 14jährigen Kinde entfernt wurde; der Tumor nahm die linke Nasenseite ein, passierte die Pterygomaxillarspalte und ragte in den Mund hinein. Die Abtragung desselben ging leicht vor sich unter Temporärresektion des Oberkiefers.

b) Chondrom an der Wirbelsäule. 40jähriger Patient mit einem Tumor von der Größe eines Truthenneneies, an dem obern Teil der Wirbelsäule mit Verdrängung des Pharynx und des Gaumensegels nach vorn. — G. machte zuerst die Tracheotomie, inzidierte dann das Gaumensegel und löste den Tumor los, welcher eingehüllt in eine fibröse Hülle, eine Masse weißer wie Kaviareier aussehender Körner in sich barg. Wundnaht. Heilung per primam.

c) Sarkom des Siebbeins. Präventivtracheotomie; Temporärresektion der Nase und Exstirpation des Siebbeins mit dem darin inserierten Tumor.

d) Patient mit einem Epitheliom der Wirbelsäule, welches in die Nase vorgedrungen ist. G. machte zuerst die Tracheotomie, dann die Temporärresektion des Oberkiefers und exstirpierte das Neoplasma. Perfekte Heilung seit dem 2. Mai d. J.

Laurens (Paris) fragt G. warum er systematisch die Tracheotomie vorausschicke. Er für seinen Teil ziehe vor, am hängenden Kopf zu operieren, ohne jene Operation, welche im Grunde genommen, einen Zeitverlust ausmache.

G. ist der Anschauung, daß die Tracheotomie eine große Erleichterung für den Chirurgen bilde, weil sie das Eindringen von Blut in die Respirationswege zu verhindern gestatte, was doch immer die Gefahren der Narkose vermindere, und man so die verschiedenen Zeiten der Operation bequem verfolgen könne. Endlich vermeide man noch den Blutandrang, welcher doch in der Regel die herabhängende Lage begleite.

Coosemans (Brüssel): Totale Pharynxsynechie spezifischer Natur; Operation. Heilung. Vollständige Adhärenz des Gaumensegels an die hintere Pharynxwand, näselnde Stimme und Regurgitation der Flüssigkeiten C. resezierte die Narbe und löste die Adhärenzen. Um die Neubildung derselben zu verhindern, ließ er einen speziellen Katheter anfertigen und lehrte den Kranken sich desselben bedienen.

Janquet hat Kranke gesehen, welche auf gleiche Weise operiert wurden, und bei welchen das Resultat nicht anhielt. Er hält den Fall Coosemans für zu frisch, um die Überzeugung einer definitiven Heilung zulassen zu können.

Trétrôp. Über den Polymorphismus der schweren tertiären Syphilis mit Mandelläsionen.

Mitteilung zweier Fälle von schwerer Syphilis mit Mandelläsionen; der eine davon primitiv, der andere konsekutiv. Bei dem einen handelt es sich um eine Frau, deren rechte Mandel groß wie ein Hühnerei, von einem Lymphadenom befallen zu sein schien; da die andere Mandel und die Halsdrüsen in Mitleidenschaft gezogen waren, dachte man an Lymphadenom. Nach mikroskopischer Untersuchung des Blutes konnte T. diese Diagnose ablehnen und sie auf tertiäre Syphilis stellen. Schließlich vereiterten die Lymphdrüsen trotz der eingeleiteten syphilitischen Behandlung und mußte der Kranke wegen beunruhigender Blutungen ins Spital interniert werden. Bei dem andern Fall handelt es sich um eine primitive Mandelsyphilis, welche von einem Arzte als Typhus behandelt wurde: der Kranke starb plötzlich. T. schließt daraus, daß man immer an Syphilis denken müsse, bei Vorhandensein bizarrer Läsionen und unwirksamer Behandlung.



Nachmittagssitzung im Lokale der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft in Lüttich.

Bericht von Delsaux: Die endokraniellen Komplikationen der Gesichtssinusitiden:

Nach Angabe der Quellen, aus welchen der Berichterstatter geschöpft, betrachtet er zuerst die Häufigkeit dieser Affektionen in bezug auf die verschiedenen Nasennebenhöhlen; darauf führt er die hauptsächlichsten Komplikationen, wie sie im Innern der Schädelhöhle zustande kommen, der Reihe nach an: Extra- und Intraduralabszesse, Meningitiden, Gehirnabszesse, Thrombophlebitiden der Blutleiter; sodann geht er über auf die Pathogenese, und gibt ausführlicher die Wege an, welche die Eiterungen der Nase und der pneumatischen Gesichtshöhlen einschlagen, und zwar 1. die der Venen und 2. die der Lymphbahnen.

D. erinnert an die Arbeiten von Key und Retzius, an die von Zuckerkandl, und an die These von André (Paris), welcher die Lymphgefäße und Venen der Nase und Nasennebenhöhlen an mikroskopischen Schnitten studiert hat; sodann betrachtet er die Möglichkeit des Eindringens krankhafter Keime durch Dehiszenzen knöcherner Wege hindurch, wie diese aus Ostitiden und nekrotischen Prozessen resultieren können. Er erwähnt kurz die Untersuchungen, welche über das Wesen infektiöser Agentien angestellt worden sind, und kommt schließlich zu Konklusionen, welche ein energisches Requisitorium bilden zugunsten der methodischen Untersuchung der Nase und Nasennebenhöhlen in allen Fällen von Meningitis. Sich stützend auf die Arbeiten von Majunna und anderen Autoren zeigt er die ansehnliche Quantität von Nasennebenhöhleneiterungen (ca. 30% sind Befunde bei Autopsien, während die Untersuchung der Nase mit knapper Not 2% ergibt). Endlich geht er an die Frage der Behandlung der verschiedenen Varietäten von Komplikationen, welche sich von seiten des Endokraniums darstellen, und drängt auf eine prompte und vollständige Intervention vom ersten Auftreten schwerer Erscheinungen an. Wenngleich bislang die Mißerfolge noch zahlreich seien, so setzt der Berichterstatter doch das festeste Vertrauen auf die Zukunft der Rhinochirurgie.

Diskussion: Lombard (Paris) zollt dem gediegenen Bericht des Berichterstatters, der die Pathogenese intrakranieller Komplikationen bei allen Sinusitiden und hauptsächlich der Sinusitis frontal. ins gehörige Licht stelle, seine vollkommene Anerkennung; er persönlich unterscheide zweierlei Arten intrakranieller Komplikationen; die erste trete spontan auf bei nicht operierten Sinusitiden; die zweite nach der Operation. Lombard wünsche die Ansicht des Berichterstatters darüber zu erfahren, ob man Frontalsinusitiden aus reiner Furcht vor endokraniellen Komplikationen operieren soll oder ob man diese Besorgnisse insofern außer acht lassen dürfe, daß man nur in gewissen Fällen zur Operation schreite.

Delsaux gibt zu, daß man nicht alle Frontalsinusitiden zu operieren brauche; der Eingriff ergäbe sich aus dem Auftreten schwerer Gehirnerscheinungen oder dadurch, daß der Kranke sich durch sein Übel sehr

stark belästigt fühle; jedenfalls müsse in allen Fällen, in denen die Operation als nötig erachtet werde, dieselbe möglichst radikal vorgenommen werde.

Cheval glaubt, daß man eingreifen müsse, wenn Retention im Sinus frontalis bestehe, wenn sich also in Wirklichkeit ein geschlossener Raum gebildet hat. In anderen Fällen, in welchen eine gute Abszeßdrainage bestehe, komme uns die Natur zu Hilfe.

Jacques (Nancy) hält es für sehr schwer zu entscheiden, wann Retention bestehe und wenn der Träger Gefahr läuft, worauf

Cheval erwidert, daß Retention und konsequentermaßen Gefahr für den Patienten vorhanden sei, wenn zu gleicher Zeit Fieber und Schmerzen bestehen.

Jacques ist nicht der Ansicht, daß Schmerz gleich bedeutend mit Retention sei; es hält letztere für schwer diagnostizierbar.

Luc (Paris): Ein Fall von akuter eitriger Staphylokokken-Frontalsinusitis kompliziert mit diffuser Osteomyelitis und Intraduralabszessen. Heilung nach 3 Eingriffen und ca. 6monatlicher ununterbrochener Behandlung.

40jähriger Mann, der infolge von Grippe die Zeichen einer akuten rechtsseitigen Stirnhöhleneiterung darbot. Als Luc den Kranken zum erstenmal zu Gesicht bekam, existierte eine ausgedehnte ödematöse rechte Stirn- und Augenlidanschwellung, und die violette Hautbedeckung drohte mit Einreißen. Luc machte die Killiansche Operation d'urgence. Die Stirnhöhle war rudimentär. Ganz nach außen von ihr oberhalb der äußeren Grenze des Orbitalrandes bestand ein subperiostaler Abszeß und der Knochen war durchwühlt von einer rarefizierenden Osteitis bis zur harten Hirnhaut, welche in Eiter gebadet war in der Ausdehnung von ungefähr Zweifrankstückgröße. Vereinigung der Wunde bis an den äußeren Teil zum Durchlaß einer dicken Drainageröhre. Einige Tage darauf neuer subperiostaler Abszeß über dem rechten Stirnhöcker. Eröffnung desselben und Drainage. Ungefähr einen Monat nach dem ersten Eingriff wird der Eiterherd in größerem Umfange eröffnet, als das erste Mal. Luc konstatiert, daß die Extraduralinfektion nicht unterdrückt ist, sondern daß sie sich im Gegenteil ausgebreitet hat, so daß man, um den zweiten Extraduralabszeß vollständig zu entleeren, die harte Hirnhaut bloßlegen mußte in einer Ausdehnung, welche der Fläche von vereinigten Fünffrank- und Zweifrankstück entspricht. Außerdem zeigt die harte Hirnhaut eine Fistel, welche sich spontan gebildet, und aus welcher sich mehrere Löffel Eiter ergießen, von Arachnoidealraum herstammend. Die Dura mater wird ausgiebig inzidiert und die Oberfläche des Gehirns mit einer Sublimatlösung und Sauerstoffwasser desinfiziert. Partielle Naht der ausgedehnten Wunde nach Einlegen zweier großer Drainageröhren. — Die Untersuchung des Arachnoidealeiters ergibt die Anwesenheit von Staphylokokken. Der Kranke, welcher vor dem Eingriff, trotz der Anwesenheit des Eiters in der Arachnoidealhöhle nur ganz minimales Fieber zeigte, ohne jedwedes meningitisches Symptom, abgesehen von mäßigen Kopfschmerzen, genas prompt. Jedoch zwei Monate später ging die beinahe vernarbte Wunde auf und entleerte Eiter, der von einer neuen Ablösung der Dura mater herrührte, so daß eine neue Knochenresektion nach dem Scheitel zu notwendig wurde; diesmal wird die Wunde offen gelassen; diese bedeckt sich und und vernarbt glatt. Zwei Monate später war vollständige Heilung eingetreten.

In den Betrachtungen, welche Luc seiner Mitteilung folgen läßt, betont er die außerordentliche Latenz der Arachnoidealinfektion. Er schreibt die unerhoffte Heilung seines Falles der äußerst früh vorgenommenen Arachnoidealdesinfektion zu.

Cheval hatte vor drei Jahren die Gelegenheit, einen Fall diffuser Osteomyelitis der Schädelknochen im Gefolge einer Ohrläsion zu beobachten; es bestand zu gleicher Zeit eine fungöse Pachymeningitis; die vorgenommene Operation bestand in einer ausgiebigen Resektion des Felsenbeines, sowie eines Teiles des Seitenwand und Hinterhauptbeines derart, daß sie die kranken Teile umschrieb; die Meningen wurden kurettiert, von den Fungositäten befreit, und die Kranke genas rasch. Ch. hebt die Abwesenheit von Symptomen trotz der Ausbreitung und Schwere der Läsionen hervor.

Laurens hat einen identischen Fall beobachtet. Er macht darauf aufmerksam, daß, wenn man das Periost erhalten kann, was beim Kinde gewöhnlich leicht zu machen ist, Knochenregeneration stattfindet. Er führt den Fall von einem Kinde an, bei welchem er eine ausgedehnte Resektion des Stirnbeines vornehmen mußte; nach 2 Jahren hatte vollständige Knochenregeneration stattgefunden, nur traten während der Zeit epileptische Anfälle auf, die sich in der Folge besserten.

Trétrôp: Das Aufsuchen von Bakterien in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis ist äußerst mühsam und heikel; er glaubt kaum, daß die Abweisenheit von Bakterien als negatives Zeichen für Meningitis angesehen werden dürfe.

De Stella wünsche, daß man in Fällen von Meningismus systematisch die Lumbalpunktion vornehme behufs Stellens einer exakten Diagnose; denn man dürfe ja nicht Meningealkongestion und sogar seröse Meningitis verwechseln mit eitriger Meningitis, deren Ausgang fatal sei.

Broeckaert: Über die Radikalkur der Pansinusitiden: der junge Patient, welchen Delsaux soeben vorgestellt hat, wurde operiert nach einem Verfahren, welches ich, soviel mir wenigstens bekannt ist, zuerst anempfohlen und am Lebenden ausgeführt habe. Dasselbe hinterläßt, wie man sich überzeugen konnte, kaum eine Entstellung und gestattet die Radikalkur der Pansinusitiden in einer einzigen Sitzung vorzunehmen. Das Verfahren besteht: 1. Hautschnitt, beginnend in der Mitte des Supraorbitalrandes bis an das entsprechende Nasenloch der Nasenwangenfurche entlang. Die Inzision hat die Form eines ? wenn rechts, und die eines S wenn links operiert wird. 2. Umklappen der Weichteile der Nase nach dem Vorgang von Moure. 3. Vergrößerung der birnförmigen Öffnung durch Beseitigung des aufsteigenden Astes des Unterkiefers, des Os unguis, des Nasenbeins und der Spina nasal. des Stirnbeins. 4. Ethmoidektomie. 5. Resektion der vorderen Wand des Sinus sphenoid. und Kurettage dieses Sinus. 6. Freilegung der medialen und vorderen Wand des Maxillarsinus bis zum Foramen infraorbit. Resektion dieser Wand, sowie des Diëdrischen Nasomaxillarwinkels und der ganzen inneren Sinuswand. Kurettage des Sinus maxillaris. 7. Exploration der Beschaffenheit des Sinus frontalis mit der Sonde durch den behufs Entfernung der Spina nasalis des Stirnbeines bloßgelegten Boden desselben; bei engem Sinus vollständige Entfernung der vorderen und unteren Wand (Jacques); bei mittelgroßem Sinus Entfernung der unteren Wand, sich immer diesseits der Rolle der großen Obliquus haltend; bei enormer Orbitalausbreitung des Sinus läßt man der unvollständigen Resek-

tion des Bodens die Totalresektion der vordern Wand folgen, mit gleichzeitiger Erhaltung des Orbitalrandes (Killian): 8. Zurückbringen der Nasenpyramide in ihre ursprüngliche Stellung und sorgfältige Hautnaht.

Goris erinnert daran, daß er vor 7 Jahren im Bulletin der Gesellschaft ein Verfahren veröffentlicht habe, welches gestatte, mit der größten Leichtigkeit alle Gesichtshöhlen zu eröffnen.

Goris (Brüssel): Ein Wort bezüglich der Orbitalkomplikationen bei Nasenaffektionen. Eine erste Kategorie dieser Affektionen wird gebildet durch Ethmoidal- und Frontalsinusitiden, bei welchen sich eine Fistel nach der Orbita bildet. Die Heilung dieser Komplikationen verlangt die Anwendung der verschiedenen technischen Verfahren, welche man in Fällen von Sinusitiden auszuüben pflegt; eine zweite Kategorie von Affektionen begreift chronische eitrige Dakryokystitiden, welche der gewöhnlichen Behandlung widerstanden. Diese Affektionen hängen zusammen mit Osteitiden des Os unguis und ethmoidal. Diese Fälle erheischen die Operation, welche darin besteht, daß man die knöcherne Orbitalwand nach innen vom Tränensack einbricht und eine weite Nasendrainage herstellt. Das erlaubt die Orbitalwunde zu nähen und in einigen Tagen eine definitive Heilung per primam zu erzielen.

Heyninx (Brüssel): Überzählige Siebbeinmuschel; Gesichtsneuralgie. Infolge eines akuten Schnupfens litt ein 38jähriger Mann links an halbseitigen Gesichtsschmerzen. Rhinoskopisch konnte man auf der betreffenden Seite eine überzählige Muschel erkennen, die vordere Siebbeinrinne überbrückend. Die Exstirpation der Muschel führte rasche Heilung herbei. Vom embryologischen Standpunkt aus stellt die vordere Siebbeinmuschel ein in der Entwicklung weniger vorgeschrittenes Stadium der vorderen Ethmoidalrinne dar.

Lenoir fragt, seit wann der Kranke die Neuralgien gehabt habe?

Heyninx: Seit 2 Jahren infolge eines akuten Schnupfens.

Heyninx (Brüssel): Epilepsie. Endonasalkompression. Der Autor teilt 5 Beobachtungen mit von Beseitigung von Epileptismus, durch endonasole Entlastung. Er ist der Ansicht, daß die funktionelle Epilepsie abhängig sein könne von einer permanenten Reizung des peripheren Nervensystems: (Würmern, Kompression durch Tumoren usw.), und daß sie hauptsächlich durch Reizung des Zentralnervensystems infolge anormaler Eigenschaften der Zerebropinalflüssigkeit bedingt werden. Diese Flüssigkeit wirke epileptogen durch das beständige Zuführen von durch Eiterverhaltungen in der Nase erzeugten Toxinen.

Lenior und Janquet schrieben das Aussetzen der Anfälle dem moralischen Einfluß der Operation zu; irgend eine beliebige Behandlung kann unter diesen Bedingungen momentane Resultat ergeben.

De Stella meint, daß man zwischen der essentiellen und reflektorischen Epilepsie einen Unterschied machen müsse; die erstere lasse sich nicht durch eine Operation beseitigen.

Heyninx (Brüssel): Flimmerskotome und Hypertrophie der unteren Muschel. Mitteilung zweier Beobachtungen, bei welchen die „Augenmigräne“ eine endonasale und nicht zentrale Ursache hatte, wie die Ophthalmologen vermuten.

Van Swieten (Brüssel): Fall von adenoider Geschwulst bei einem 67jährigen Greise.

Hennebert (Brüssel): Über Zufälle im Gefolge von Nasenfurunkulose.

Auftreten eines Furunkels der linken Nasenhöhle mit einem lymphangitischen Streifen auf der Stirnhaut. H. eröffnete den Furunkel galvanokaustisch. Abendtemperatur 39.8°; zu gleicher Zeit trat ein scharlachähnlicher Ausschlag mit Gelenkschmerzen auf; darauf setzte eine „juxtapharyngeale" Phlegmone ein, und einige Zeit darauf bildete sich ein Oedem der linken Hälfte des Kehlkopfeingangs. H. nahm die Eröffnung der Phlegmone vor, und der Kranke genas rasch.

Guisez (Paris): Über die endonasale Anwendung von Paraffin als Komplementärbehandlung von Maxillar- und Frontalsinusitiden. Eine der gewöhnlichen Komplikationen bei der Behandlung von Pansinusitiden ist die Krustenbildung; um dem abzuhelfen, bedient sich G. der Paraffinmethode, welche den Zweck verfolgt, den Substanzverlust zu ersetzen, und so die mechanische Aktion zu befördern. Die Resultate, welche er damit erzielte, sind ausgezeichnet und ganz und gar denen an die Seite zu stellen, welche man bei der Ozäna erhält. Er geht darauf auf die Entstehungsweise der Krusten ein, die eine direkte Konsequenz der Erweiterung der Nasenhöhlen seien.

Delsaux bemerkt, daß Zuckerkandl diesen Punkt hervorgehoben hat, indem er dem Nasenhöhlendurchmesser eine direkte Beziehung zur Ozäna zuschreibt.

Boral: Fremdkörper des Ohres. Ein Milchzahn, welchen sich der Kranke ins Ohr eingeführt hatte, wurde 20 Jahre später in einem Cerumenpfropf eingebettet gefunden.

Trétrôp (Antwerpen): Ein Fall von Cholesteatom des Ohrläppchens; Cholesteatom des Ohrläppchens, welches nach einer Perforation desselben entstanden war; die Geschwulst brauchte ein Jahr zu ihrer Entwicklung; sofortige Heilung nach der Exstirpation.

Raoult (Nancy): Tuberkulose der Nasenspitze. 15jähriges Kind von R. zuerst 1902 beobachtet; damals bot die Nasenspitze Läsionen dar, wie man sie bei Ekzem sieht. Als er Patienten im Jahre 1905 wiedersah, hatte sich die Läsion transformiert, hatte ein sprossendes Aussehen; die Haut zeigte ziemlich zahlreiche Ulzerationen mit zahlreichen gelben Pünktchen an ihrer Oberfläche. Kurettage und sechs Wochen darauf vollständige Heilung.

Coosemans (Brüssel) zeigt die Photographie einer voluminösen Balggeschwulst der Ohrmuschel talgdrüsigen Ursprungs, hinter der Auriculo-mastoidfurche aufsitzend.

Boral (Charleroi): Über zwei Fälle traumatischer Mastoiditis. Operation. Heilung. Im ersten Fall handelt es sich um ein Kind, welches einen Stoß durch eine Schaukel erlitten hatte: Fieber, Pupillarsymptome, Nasenblutung, Ohrschmerzen. Bei der Untersuchung stieß man nach Entfernung eines Cerumenpfropfes auf ein Blutgerinnsel. Einige Zeit nachher stellte sich eine Mastoiditis ein. Der zweite Fall ist diesem analog, und kam ebenfalls nach der Operation zur Heilung.

Cheval glaubt, daß es sich in diesen Fällen um Schädelbasisfrakturen handelt, und daß die Infektion durch die Kontinuitätstrennung, welche durch den Trommelfelleinriß stattfand, zustande kam. Es handle sich demnach nicht um eine primitive traumatische Mastoiditis.

Raoult hat einen analogen Fall beobachtet.

Trétrôp (Antwerpen): Eiterige bilaterale Mittelohrentzündung; Antritis; akute Mastoiditis; Heilung ohne Operation.

Junge Krankenwärterin mit einer schweren Infektion des Nasenrachenraums wird von einer doppelseitigen eitrigen Mittelohrentzündung befallen mit Fieber bis zu 39° C; Parazentese des Trommelfells, antiseptische Einträufelungen in den Gehörgang, Pflege der Trommelhöhle in Verein mit Asepsis des Cav. retronasal. und des Intestinalschlauchs, überwanden die schweren Symptome, ohne daß T. einen Eingriff vorzunehmen gezwungen war. Restitutio ad integrum innerhalb 14 Tagen.

Cheval hält es für besser, in dergleichen Fällen zu intervenieren.

Trétrôp schließt sich seiner Ansicht an.

Buys (Brüssel): Ein Fall von Thrombophlebitis des Sinus lateral. mit remittierendem Fieber. Eine bei einem Alkoholiker aufgetretene Mastoiditis kompliziert sich mit Thrombophlebitis des Sinus lateral. und veranlaßte Muskel- und Gelenksmetastasen. B. machte die Ligatur der Jugularis und die Kurettage des Sinus. Tod 45 Tage nach der ersten Intervention infolge Dahinsiechens des Kranken. Der geistige Zustand war bis zum Ende ziemlich gut. Der Kranke hatte weder Motilitäts- noch Sensibilitätsstörungen dargeboten. Das Opthalmoskop ließ nichts Anormales von Seite der Papille erkennen. Die Thrombose entwickelte sich ohne intermittierendes Fieber und ohne Schüttelfrost. Das Fieber hatte im allgemeinen einen unregelmäßigen intermittierenden Typus und die Temperatur nur dreimal im Verlaufe der Krankheit 39° überschritten.

Buys: Ohrsymptome anderweitigen Ursprungs, eine otogene Gehirnkomplikation vertauschend. B. führt zwei neue Beispiele von anscheinend otogenen Gehirnerscheinungen, welche in Wirklichkeit eine der Ohraffektion absolut fremde Ursache hatten, an.

1. Fall: Eine an einer akuten Mastoiditis operierte Frau bekommt galliges Erbrechen, Schwindel und heftigen Kopfschmerz auf der operierten Seite. Das Ophthalmoskop verrät Verengerung der Arterien. Dilatation der Venen der Retina auf der gleichen Seite; außerdem Prostration und Konstipation; Puls unregelmäßig. Keine Temperatursteigerung. Die Erscheinungen halten drei Wochen mit der gleichen Intensität an, worauf sie sich nach einer neuen Exazerbation plötzlich mit dem Auftreten der Menses, welche durch die Operation unterbrochen worden waren, verschwanden.

2. Fall: 28jährige Frau mit einseitigem Ohrenfluß von Kindesalter her, zeigt eine vollständige Zerstörung des Trommelfells und eine ausgebreitete Erkrankung der Attikusmauer. Die Trommelhöhle ist mit blassen Granulationen austapeziert, bei sehr geringem fötiden Ausfluß. Seit einigen Monaten klagt die Frau über häufigen Kopfschmerz von Seite des kranken Ohres, und ist stark abgemagert; habituelle Konstipation. Plötzlich steigern sich die Kopfschmerzen derart, daß sie die Ruhe stören; Patientin hat häufiges galliges Erbrechen und zeigt intensive Gleichgewichtsstörungen. Abendtemperatur zwischen 38° und 38,5°; Morgentemperatur normal.

Das Ophthalmoskop läßt nichts Anormales erkennen; keine Mobilitäts- noch Sensibilitätsstörungen. Stackesche Operation. Antrum eng, mit Granulationen ausgefüllt; infolge der Operation Besserung. Dann traten die früher beobachteten Symptome wieder mit verstärkter Intensität auf. Die ophthalmoskopische Untersuchung zeigt, daß die Papillenränder auf der kranken Seite weniger scharf und leicht infiltriert sind. Auf der entgegengesetzten Seite besteht ein seröser Erguß an Sehnerven nach außen. Buys macht der Reihe nach vier Zerebralpunktionen nach verschiedenen Richtungen hin mit negativem Resultate. Der Zustand der Kranken bleibt beunruhigend, die Temperatur erhöht, schwankt zwischen 39,5° und 41,1°; keine Schüttelfröste, aber häufiges Erbrechen. Im Verlauf des Erbrechens

wird ein Spulwurm ausgestoßen, worauf sofort alle Erscheinungen verschwinden, und vollständige Heilung eintritt.

Guisez (Paris): Fall von Heilung einer schweren Form von Manie durch die Radikalkur einer alten eitrigen Otitis. Fall von einem jungen Mädchen, das einen infektiösen Zustand von Anurie, Fieber und geistigen Störungen konfusioneller Art darbot. Während mehrerer Wochen zeigte sie einen Zustand von halbem Stupor mit Nahrungsverweigerung, Verfolgungswahn, multiplen Gehör- und Geruchshalluzinationen. Zu gleicher Zeit klagte sie über intensiven Kopfschmerz, welcher mehr als wahrscheinlich einer aus der Kindheit herstammenden Otorrhöe zuzuschreiben ist. G. erzielt durch einfache Behandlung der Ohraffektion links eine vollständige Heilung; rechts mußte die Ausräumung der Schläfenbeinräume vorgenommen werden. Sechs Monate nach dieser Operation war vollständige Heilung eingetreten und die Gehirnsymptome verschwunden.

Der Autor betont die Tatsache, daß es sich in diesem Falle um sensorielle Störungen in Verbindung mit einer Ohraffektion gehandelt habe, und die Zweckmäßigkeit, bei dergleichen Fällen die lokalen Läsionen zu behandeln.

Buys (Brüssel): Betrachtungen über die Interventionsweise bei gewissen Fällen akuter Mastoiditis. Obgleich heutzutage für die Intervention bei akuter Mastoiditis ganz genaue Regeln bestehen, so findet B. doch, daß es gewisse Formen von Mastoiditis gäbe, bei denen es angezeigt wäre, sehr streng auf das Aufsuchen der Zellräume und die Ausräumung der Territorien zu achten, welche auch nicht offenbar infiziert erscheinen. Es sei dies der Fall bei Mastoiditiden, welche vor der Begrenzung des Abszesses operiert werden, in einer Periode, in welcher man nur eine muco-periostale Anschwellung, manchmal ohne jeden Tropfen Eiters vorfindet. — Dies ist noch der Fall bei einer Form von Mastoiditis, welche man eher Mastoidalabszeß nennen könnte, weil sie sich durch umschriebene Eiterherde charakterisiert, welche inmitten eines Warzenfortsatzes von beinahe normalen Aussehen verstreut sind. — B. hat drei Fälle dieser Art beobachtet, ohne eitrige Antritis, konsekutiv nach einer leichten nicht eitrigen Otitis.

Heyninx (Brüssel) berichtet über einen Fall von Warzenfortsatz-Felsenbeinausräumung ohne jeden Verband; vollständige Heilung in 13 Tagen.

Hennebert und Delsaux berichten über ähnliche Kuren von alter Zeit her.

De Stella (Gent): Cholesteatom des Mittelohrs und Nachverband. Bei primärem Cholesteatom ist es angezeigt, die Operationshöhle weit offen zu erhalten und die Wandungen mit Chlorzink zu kauterisieren. — Die Heilung der falschen Cholesteatome ist leicht; man kann die Vereinigung sofort nach der Operation vornehmen.

Trétrôp (Antwerpen): Doppelseitige Fraktur des Felsenbeins mit darauffolgender Fazialislähmung; Heilung. Epileptiker, welcher in einem Anfall von einer Höhe von 6—7 m herab auf den Boden stürzte und sich beide Felsenbeine frakturierte. Die Folge davon war eine rechtsseitige Fazialisparalyse und eine drohende gleichseitige Thrombophlebitis. Die Einleitung einer allgemeinen und lokalen antiseptischen Behandlung brachte wieder alles in Ordnung.

De Stella (Gent): Hysterotraumatismus des Ohres. Der Autor spricht über traumatische Neurosen. Er hat ihr beständiges Vorkommen bei Eisenbahnunfällen konstatiert, nur in verschiedenen Graden. —

Am Montag den 19. Juni 1905 machte die Gesellschaft eine Exkursion nach Spa, wo Dr. Delneuville dieselbe mit den Thermal- und

Badeeinrichtungeu Spas bekannt machte. Die Reichhaltigkeit der Spaer Quellen an Mineralbestandteilen besonders Eisen und an Kohlensäure gestatten denselben eine hervorragende Wirkung, ebenso für den inneren als für den äußeren Gebrauch: bei Anämie und Herzaffektionen einerseits, andererseits vom einfachen Schupfen an bis zur Pharyngitis sicca und Ozäna. Spa verdiene mit Recht, den Namen der „Königin eisenhaltiger Wässer". Darauf Lunch; Ausflug im Wagen nach der Gileppe und Heimkehr nach Lüttich. Ganz besondere Anerkennung verdienen Prof. Schiffers, Beco und die übrigen Lütticher Kollegen für die gelungene Organisation der diesjährigen Jahresversammlung der Belgischen oto-laryngologischen Gesellschaft. Bayer.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Juni 1905.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

Karewski (als Gast) und Schwabach: Osteoplastischer Verschluß eines nach Sinusoperation zurückgebliebenen Schädeldefektes. (Krankenvorstellung.) Schwabach: Das Ausbleiben des Knochenersatzes bei Operationen am Ohr muß nicht allzu häufig sein. Aus der einschlägigen Literatur ist dem Vortr. nur die Arbeit von Gerber bekannt. In seinem Falle handelt es sich um einen 22jährigen jungen Mann, welcher vor 5 Jahren von dem Vortr. radikal operiert wurde. Bei der Operation wurde ein perisinuöser Abszeß aufgedeckt; der Sinus, dessen Wand leicht verfärbt war, wurde etwa in 1 qcm Größe freigelegt. Als am nächsten Tage die Temperatur auf 40,5° stieg, wurde nach negativer Probepunktion die Jugularisunterbindung mit Exzision eines 10 cm laugen Stückes der Vene gemacht. Das Sinuslumen war von einem Thrombus ausgefüllt, welcher zentral zerfallen war. Dieser wurde so weit ausgeräumt, bis von hinten oben reichlich Blut nachströmte. Die Heilung verlief ganz normal, die Epidermisierung war nach 3 Monaten vollendet; nur fehlte der Knochenersatz, so daß der Sinus in großer Ausdehnung, nur von einer dünnen Haut bekleidet, freilag. Eine Zeitlang trug der Patient eine Platte aus Zelluloid, ließ aber diese bald, weil sie ihm unbequem war, weg. Seine Gesundheit war sonst ungestört, und abgesehen von seiner Abneigung gegen einen weiteren operativen Eingriff hätte Vortr. nicht eine plastische Deckung bei genügender ärztlicher Überwachung für nötig gehalten. Diese letztere fehlte aber, weil Patient, wie er Anfang dieses Jahres dem Vortr. mitteilte, lange Jahre im Ausland zuzubringen gedachte. Aus diesem Grunde entschloß sich Vortr. im Einverständnis mit Karewski dazu, eine osteoplastische Deckung des Defektes vorzunehmen.

Karewski: Siehe Referat in dieser Nummer des Centralblattes, Seite 468. Die Anheilung des von K. einplantierten Lappens erfolgte unter dem ersten Verband; das kosmetische Resultat ist, wie die Vorstellung beweist, ein günstiges. Die Ursache des ausbleibenden Knochenersatzes erblickt Vortr. in dem Auftreten einer Osteomyelitis des Schädelknochens. 6 Wochen nach der Operation bekam Patient mehrere Furunkel im Nacken, welche ihm ohne knöcherne plastische Bedeckung event. leicht gefährlich werden konnten.

Diskussion: Großmann berichtet, daß vor 3 Jahren bei einem etwa 20jährigen Mädchen in der chirurgischen Universitätsklinik eine

ähnliche Plastik gemacht worden sei, welche auch jetzt noch vorzüglich aussehe.

Passow glaubte bisher, daß das Ausbleiben des Knochenersatzes ein gar nicht so seltenes Vorkommnis sei. Nach seiner Ansicht gäbe übrigens ein freiliegender Sinus noch keine Veranlassung, die osteoplastische Methode anzuwenden; es wäre immer noch möglich, nach seiner Methode zuzunähen.

Brühl: Die anatomische Lage des Sinus variiert. In Schwabachs Fall wird es sich jedenfalls um einen vorgelagerten Sinus gehandelt haben. Wenn der Sinus tief liegt, und der Schnitt hinter der Ohrmuschel weit genug nach hinten gelegt ist, wird der Sinus immer geschützt in der Höhle liegen.

Heine hält ebenfalls das Eintreten einer richtigen Knochenneubildung für selten; meistens bilde sich nur ein straffes Narbengewebe.

Passow trägt noch nach, daß er einmal gesehen habe, wie ein Assistent, welcher es versäumt hatte, sich vor einer Plastikoperation das Operationsjournal vorher durchzulesen, bei der Schleichschen Infiltrationsanästhesie den Sinus angestochen habe.

Schönstadt fragt an, wie es möglich war, daß sich nach Exstirpation eines Jugularisstückes und Ausräumung des Sinus ein Blutleiter wieder bilden konnte. Vielleicht habe es sich um eine Blase gehandelt wie man sie öfter bei großen Operationshöhlen sähe. Wenn man diese ansteche, entleere sich eine bräunliche Flüssigkeit, der Knochen darunter sei rauh.

Heine wollte zuerst dieselben Einwände erheben, ist aber nach Überlegung zu dem Resultat gekommen, daß es sich vielleicht um den blindsackförmigen Teil des gesunden Sinus bei der Plastikfrage gehandelt habe.

Karewski glaubt, daß es sich um einen Blutleiter gehandelt hat. Es war nicht nur der Sinus sigmoideus, sondern auch der Sinus transversus freigelegt worden. Eine Blase ist es nicht gewesen; dagegen spricht schon der unveränderte Befund während 5 Jahren. Das Ausbleiben von Knochenersatz sei nach seiner Erfahrung nicht häufig. Bei Kindern habe er Defekte bis zu Fünfmarkstückgröße bei Karies sich regelmäßig vollkommen knöchern schließen sehen. Wenn ein dickes, straffes Narbengewebe den Sinus geschützt hätte, wäre kein Schaden zu befürchten gewesen; aber so habe es sich nur um eine ganz feine Haut gehandelt. Wenn es übrigens nicht der Sinus war, dann müsse es die Dura gewesen sein, und die Indikation wäre dieselbe gewesen.

Schwabach: Das fragliche Gebilde war sicher keine Blase, wie sie z. B. von Lehr vor etwa 1 Jahr vorgestellt worden sei.

Lehr: Bei dem seinerzeit vorgestellten Patienten mit der Blase sei dieselbe nach einigen Wochen spontan geborsten, es habe sich eine bräunlich schmierige Flüssigkeit entleert. Jetzt habe sich wieder eine neue Blase gebildet.

Lange: Isolierte Tuberkulose des Felsenbeins. (Krankenvorstellung.)

Bei dem sonst gesunden Patienten wurde im Januar d. J. wegen einer akuten Mastoiditis die Aufmeißelung des Antrums gemacht. Der Befund war nicht groß, dagegen erfolgte die Heilung recht langsam. Als innerhalb dreier Monate die reichliche Sekretion nicht nachließ, und sich Temperatursteigerung einstellte, wurde die Radikaloperation gemacht, wobei sich schon makroskopisch das Bild der Knochentuberkulose ergab. Die Erkrankung umfaßte den ganzen Warzenfortsatz und erstreckte sich bis ins Labyrinth. Der Fazialis wurde freigelegt, eine Lähmung trat indes nicht ein. Der Heilungsverlauf erfolgte langsam, und ist jetzt noch nicht beendet, es bestehen jetzt noch zwei tiefe Gänge nach den Bogengängen

und der Jugularisgegend, welche noch tamponiert werden müssen. An dem ganzen Körper des Patienten sind sonst irgend welche Erscheinungen von Tuberkulose nicht zu entdecken, das Bild ist klinisch das einer vollkommen isolierten Tuberkulose des Felsenbeins. Bemerkenswert ist, daß der Patient außer einem geringen Nystagmus keinerlei Labyrinthsymptome zeigte. Bei Kindern sei die isolierte Tuberkulose nicht so selten wie bei Erwachsenen. Ob die Tuberkulose von der Paukenhöhle oder dem Knochen aus ihren Anfang genommen hätte, wage er nicht zu entscheiden. Wahrscheinlich sei das letztere, weil beide Gehörknöchelchen sich als intakt erwiesen. A. Sonntag (Berlin).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Am Sonntag den 30. Juli hatte sich eine zahlreiche Versammlung von Fachgenossen und Freunden um Geh.-Rat Lucae zur Vorfeier seines 70. Geburtstages geschart. Nachdem im Namen einer Reihe von Kollegen, Freunden und Schülern des Jubilars sein 1. Assistent Dr. Heine eine Festschrift überreicht und Prof. Barth-Leipzig, sein ältester anwesender Schüler, die Glückwünsche der ehemaligen Assistenten überbracht hatte, würdigte der Dekan der medizinischen Fakultät, Geh.-Rat Orth, in einer längeren Ansprache die Verdienste Lucaes um die medizinische Wissenschaft. Geh.-Rat Passow gratulierte im Namen der Berliner otologischen Gesellschaft, die ihren Mitgründer und ersten Vorsitzenden zum Ehrenvorsitzenden ernannt und dies in einer von Prof. Doeplers Meisterhand ausgeführten Adresse niedergelegt hatte. Prof. Körner-Rostock war für die Deutsche otologische Gesellschaft, die ihrem Mitbegründer und langjährigen Vorstandsmitglied ebenfalls eine Adresse gewidmet hatte, erschienen.

Es überbrachten ferner die Glückwünsche der Berliner medizinischen Gesellschaft Geh.-Rat Senator, der physiologischen Gesellschaft Geh.-Rat Zuntz, der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenheilkunde Geh.-Rat Mendel, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde Geh.-Rat Dönitz, der Petersburger otologischen Gesellschaft Staatsrat Dr. Schirmunsky und des Referierabends, dem Lucae seit 1870 angehört, Geh.-Rat Lehnerdt. Auch der Budapester Königl. Ärzteverein hatte seinem langjährigen korrespondierenden Mitgliede eine Glückwunschadresse übersandt. —

Nachfolger von Prof. Guye ist unter Ernennung zum ausserordentlichen Professor für Oto-Rhino-Laryngologie an der Universität in Amsterdam Dr. Burger, Privatdozent der Laryngologie in Amsterdam, geworden.

Für Ohrenheilkunde haben sich habilitiert: in Königsberg Stabsarzt Dr. Voß, in Genua Dr. Citelli, in Bologna Dr. Mongardi (bisher in Turin) und Canepele (bisher in Rom), in Budapest Dr. Klug. —

Prof. Dr. Schech, Vorstand der larynogologischen Abteilung am Reisingerianum in München, ist seinen schweren Leiden erlegen. Auch auf rhinologischem Gebiete fand die wissenschaftliche Tätigkeit Schechs wohl verdiente Anerkennung.



D. Haupt-Register von Band III.

Sammel-Referate.

Sachregister.

Autorenregister.



